



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

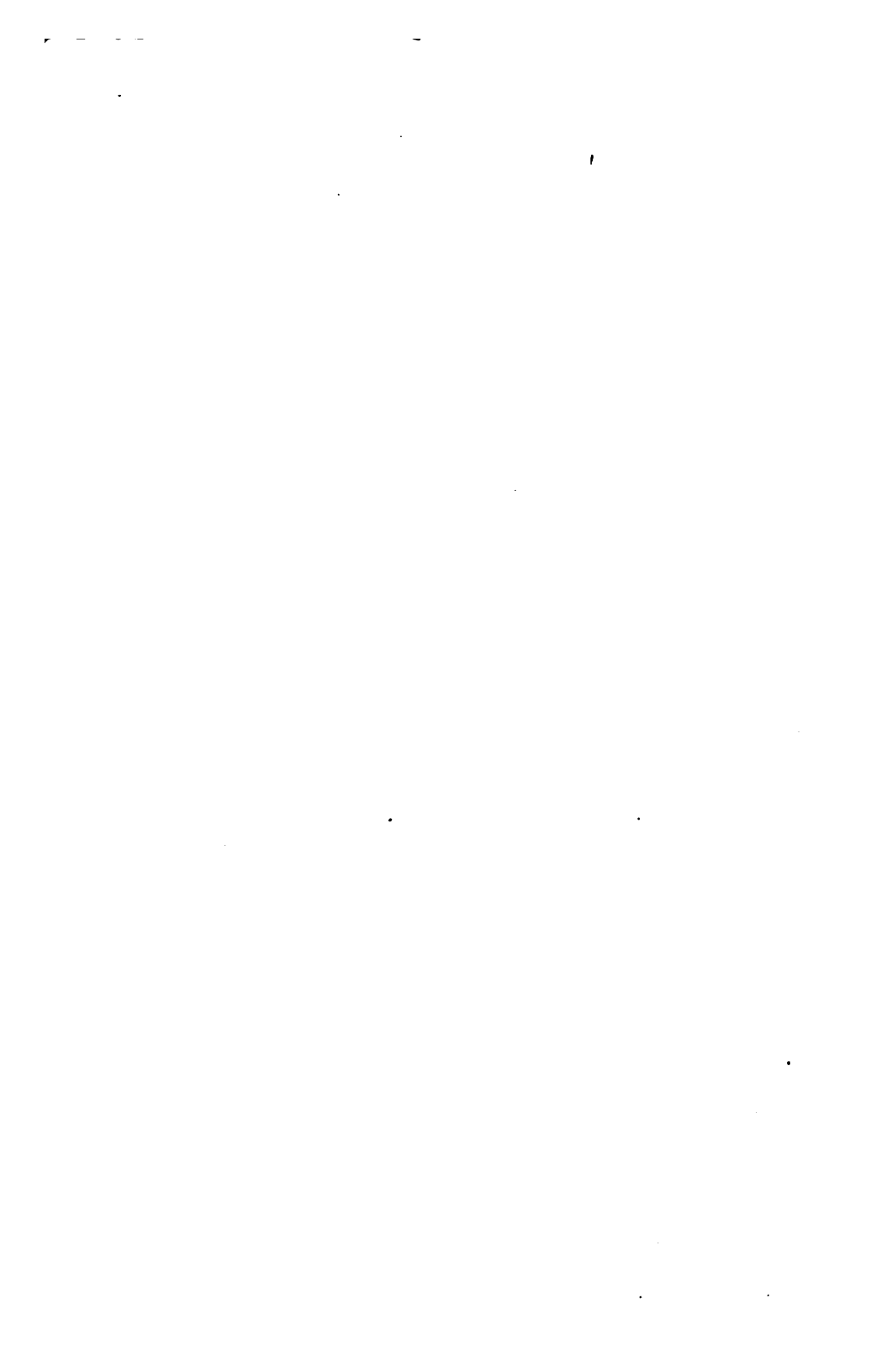
- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

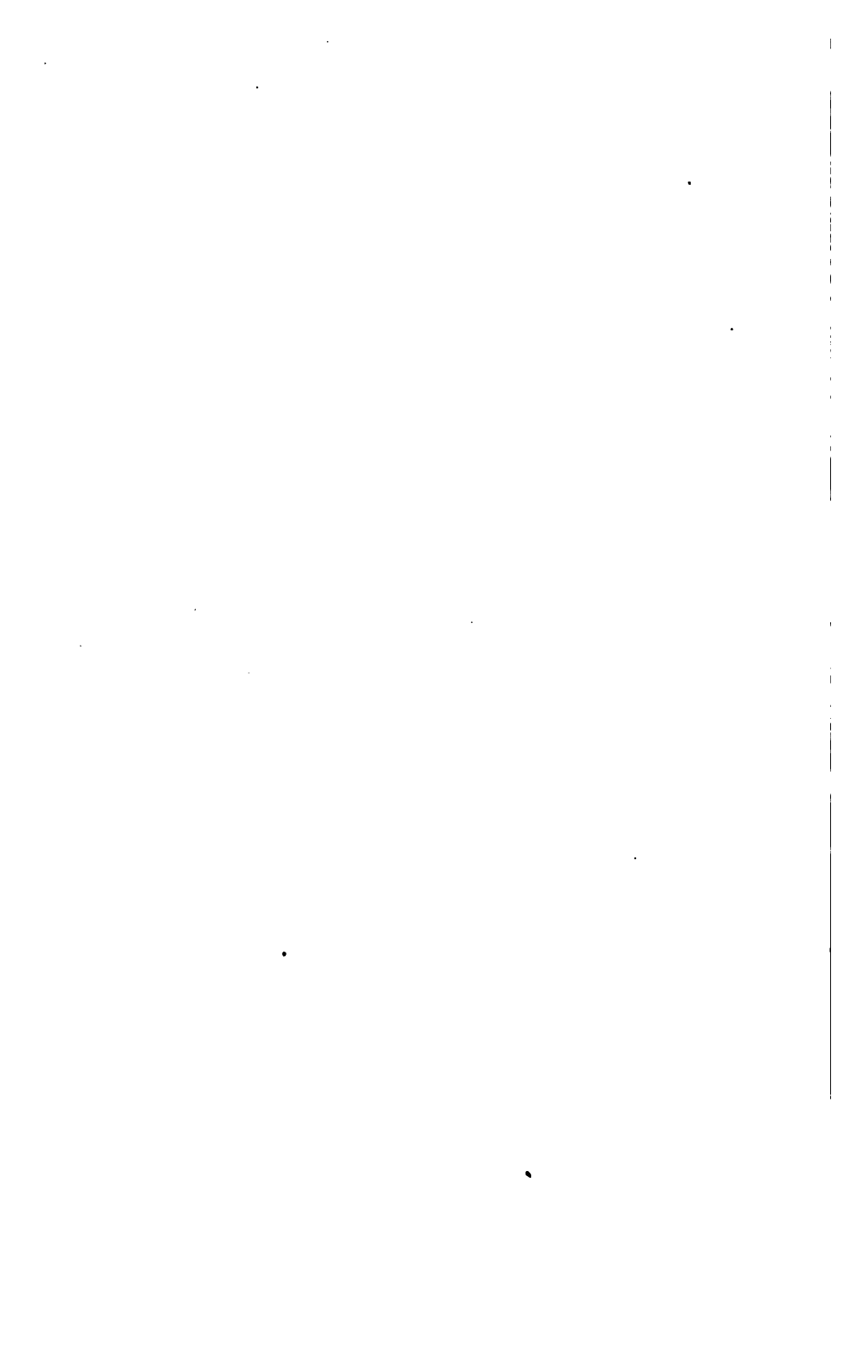
No.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
ASSOCIATION,
19 BOYLSTON PLACE.









BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE



BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

PUBLIÉ PAR MM.

J. BERGERON, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL

CADET DE GASSICOURT, SECRÉTAIRE ANNUEL

Cinquante-huitième année

3^e SÉRIE — TOME XXXI

La table des matières des tomes XXXI et XXXII est à la fin du tome XXXII

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, boulevard Saint-Germain

MDCCCICIV



BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

SÉANCE DU 2 JANVIER 1894

PRÉSIDENCES SUCCESSIVES DE MM. LABOULBÈNE ET ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Ophthalmologie*; M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales*. — *Correspondance manuscrite :* M^{me} Baillarger, Don; MM. Du Castel, Huchard, Sevestre, Malassez, Raymond, Blache, Galezowski, Rivière, Gautrelet, Zancarol, *Candidatures*; M. Coutaret, *Dyspepsie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Blache, *Crèches*; Association française pour l'avancement des sciences, *Congrès de Besançon*; *Archives d'électricité médicale*. — *Installation du Bureau*; Discours de M. Laboulbène, président sortant et de M. Rochard, président pour 1894. — *Communication :* M. Proust, *Note sur le typhus exanthématique en 1893, sur la situation actuelle relativement à cette maladie et sur l'importance d'un diagnostic précoce au point de vue de la prophylaxie*; discussion: MM. Léon Colin, Proust. — *Lecture :* Sur le passage des substances étrangères à l'organisme à travers le placenta.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet un rapport de mission de M. le Dr Darier, sur la pratique et l'enseignement de l'ophtalmologie en Allemagne, pour le concours du Prix Monbienne en 1894. — (*Inscrit sous le n° 2*).

1894. — N° 1. — 3^e SÉRIE, TOME XXXI.

1

II. M. le ministre de l'intérieur adresse des demandes en autorisation pour les eaux salées et eaux-mères des salines de Dax (Landes) ainsi que les produits et dérivés ; pour les sources dites de « Rosbach », à Nierden-Rosbach (grand-duché de Hesse) et source dite « Johannisbrunnen », à Zolhaus-Aarthal (province de Hesse-Nassau). — (*Commission des eaux minérales*).

Correspondance manuscrite.

I. M^{me} Baillarger fait don du buste de son mari, de son vivant membre et ancien président de l'Académie.

II. MM. les D^{rs} du Castel, Henri Huchard et Sevestre se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section*).

III. MM. les D^{rs} Blache, Galezovski et M. Emile Rivière se portent candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres. — (*Commission spéciale*).

IV. M. Gautrelet, pharmacien à Vichy, demande à être porté sur les listes de candidats au titre de correspondant national dans la 3^e division. — (*Physique et chimie médicale, pharmacie*). — (*Commission spéciale*).

V. M. le D^r Zancarol (d'Alexandrie, Egypte) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la deuxième division. — (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

VI. M. le D^r Contant envoie un ouvrage intitulé : *Dyspepsie et catarrhe gastrique* par le concours du Prix Itard pour 1894. — (*Inscrit sous le n° 4*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le D^r Blache, un court opuscule intitulé : *L'Hygiène dans es crèches*. — En un petit nombre de pages, M. le D^r Blache a trouvé le moyen de condenser beaucoup de connaissances et de renseignements utiles. Tout le monde sait l'importance que les crèches ont acquises dans ces derniers temps. Il était donc nécessaire de faire

voir à quel prix et dans quelles conditions elles pouvaient fonctionner utilement. C'est ce qu'a fait l'auteur, en étudiant successivement le personnel, l'installation, le régime réglé selon les prescriptions de l'hygiène moderne, enfin l'alimentation des petits assistés.

Chacun de ces sujets a été brièvement résumé par M. Blache en quelques lignes, qui contiennent tout ce qu'il est essentiel de connaître. Je n'ai pas l'intention d'énumérer les diverses questions qu'il aborde. Je ferai remarquer seulement l'insistance qu'il met à recommander d'une part les soins de propreté poussés jusqu'à la minutie, et d'autre part l'autorité chez la Directrice et la soumission absolue chez les employées. Ce sont là des préceptes sur lesquels on ne saurait trop appuyer, d'autant plus qu'aujourd'hui la soumission n'est pas une vertu fort en honneur.

II. M. GARIEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau la première partie du Compte rendu de la session tenue à Besançon, en 1893, par l'Association française pour l'avancement des sciences, ainsi que le t. I, première année des *Archives d'électricité médicale*, expérimentales et chimiques, publiées à Bordeaux.

Installation du Bureau pour 1894.

M. LABOULBÈNE, président sortant, prononce le discours suivant :

MESSIEURS ET CHERS COLLÈGUES,

Vous savez que notre Académie est dirigée par un Conseil où le pouvoir se renouvelle chaque année, tandis que ce qu'il y a de meilleur dans la tradition se poursuit et s'améliore, autant que possible, avec le Secrétariat perpétuel. Au moment où va finir la mission de celui qui est appelé à vous présider, il vient vous présenter, comme ses prédécesseurs, un résumé des travaux de la Compagnie, des communications qu'elle a reçues, des discussions qui ont eu lieu. Il doit les rappeler et en quelque sorte les faire revivre devant vous. L'idée avait été émise par l'honorable M. Regnaud que cette analyse fût exposée dans la séance solennelle devant un public d'élite, initié par cela même à l'œuvre de l'Académie. J'aurais tenté cette innovation qui avait séduit notre regretté Léon Le Fort, si l'éloge d'Ulysse Trélat par M. Alphonse Guérin ne nous avait paru préférable. Mon digne successeur M. Rochard pourra peut-être en assurer la réalisation.

L'année qui vient de finir a été bien remplie et féconde en utiles résultats; les débats académiques n'ont manqué ni d'importance ni d'animation, grâce au talent et au zèle des orateurs; les rapporteurs ont contribué dans une large mesure au progrès scientifique.

Les grandes épidémies ont le privilège d'attirer et de fixer fortement l'attention des médecins et du public. Le typhus et le choléra arrivent au premier rang et doivent nous occuper tout d'abord.

Le typhus a été signalé à la tribune de l'Académie le 11 avril par M. Dujardin-Beaumetz. Plusieurs cas s'étaient développés dans les prisons du département de la Seine, entre autres à l'infirmerie de la maison départementale de Nanterre, puis à la prison de la Santé, et enfin à l'Hôtel-Dieu. C'était bien le typhus exanthématique, le typhus des camps, des vaisseaux et des prisons décrit par Pringle et Hildenbrand, le typhus qui avait épargné Paris assiégé en 1870-1871, car j'avais pu démontrer avec Chauffard que la fièvre typhoïde seule avait eu les allures du typhus, mais sans la contagion et avec la présence constante des lésions intestinales. Le typhus, auquel on ne pensait plus et qu'on regardait presque comme une maladie historique, avait dérouté les premiers qui l'avaient vu et rapporté soit à la grippe, soit à la rougeole. De longues et intéressantes discussions auxquelles ont pris part MM. Léon Colin, Rochard, Le Roy de Méricourt, Ollivier, Kelsch, Brouardel, ont montré la réalité de l'épidémie, ses formes, sa contagiosité extrême, son extension. M. Leloir, correspondant de l'Académie, a fait remarquer l'apparition du typhus à Lille, dans les prisons, deux mois avant qu'il fût signalé à Paris. M. Ollivier a insisté sur l'endémicité typhique vraie en Bretagne, dans le Finistère. M. Daremberg rappelait alors qu'il y a douze ans, il avait vu le typhus, pris pour une fièvre typhoïde compliquée de rougeole, sévir dans une ferme aux environs de Beauvais, où il avait été apporté par des vagabonds. M. Bucquoy faisait connaître l'intéressante observation d'une petite épidémie de typhus ayant eu lieu à Amiens, en 1848, produite par un prisonnier ayant donné la maladie aux juge, greffier, gendarmes et détenus, dont la moitié moururent en quelques jours, témoignant de la violence de la contagion, de la gravité de la maladie. Puis, M. Proust a révisé la marche de l'épidémie; le typhus exanthématique s'était réellement montré au dépôt de la Préfecture dès

le milieu de mars. Deux mois auparavant, quelques cas de typhus avaient paru à la maison d'arrêt de Lille, mais comme pour Paris, les agents de la contagion étaient les vagabonds venus d'Amiens. Aidé par MM. Netter et Thoinot, M. Proust a établi que cette épidémie typhique arrivait des départements bretons où le vrai typhus est à l'état d'endémie. — Déjà, vers la fin de décembre, le typhus évanthématique existait à Étrépigny (Eure), puis il se montre à Gisors, à Pontoise, à Beauvais. Amiens qui a contagionné Lille et Paris contamine aussi par expansion Abbeville et Saint-Riquier. L'épidémie a été combattue avec succès par l'isolement et par la désinfection énergiquement pratiqués. Je vous signalerai les communications de M. Lancereaux sur les malades typhiques observés et soignés par lui à l'Hôtel-Dieu et les remarques de M. de Brun, correspondant à Beyrouth, sur des Arabes venus de la Tripolitaine, fuyant la famine, apportant le typhus exanthématique dans les premiers mois de l'année 1893, typhus remarquable par le début très brusque et des manifestations nerveuses prédominantes.

Le choléra toujours menaçant a donné lieu à un rapport circonstancié et très intéressant de M. Proust. Notre collègue a fait voir comment le choléra apparaissant le 4 avril 1892 dans la banlieue, a mis trois mois pour se répandre dans Paris, puis a rayonné dans diverses parties de la France au nord et à l'ouest. Le choléra en 1892 a eu cela de spécial qu'il s'est produit deux courants épidémiques distincts, celui de Paris s'étendant aussi en Belgique et dans les Pays-Bas et un autre courant oriental, celui-là venant du Turkestan, ayant suivi le chemin de fer transcaspien, frappant Bakou le 4 juin, se propageant avec une extrême rapidité au sud de la Russie et arrivant jusqu'à Hambourg. On avait assisté en 1854-1855 à des manifestations cholériques par reviviscence des germes de l'épidémie de 1849, mais on n'avait pas encore vu des expansions de choléra ayant deux points de départ aussi distincts, aussi éloignés, ayant une marche aussi différente, rapidité d'un côté, lenteur dans l'autre, et arrivant enfin à se rencontrer et à se rejoindre.

M. Brouardel a décrit une épidémie de choléra ayant eu lieu dans l'asile des aliénés de Bonneval (Eure-et-Loir); il a montré la présence des germes pathogènes dans l'eau de boisson. La substitution de l'eau bouillie à l'eau contaminée a fait cesser l'extension du choléra. L'isolement, la désinfection ont été absolument efficaces. M. Brouardel insiste sur l'urgence, la nécessité de la déclaration

des accidents épidémiques, sans hésitation, sans lenteur ; le succès est certain avec des mesures prises en temps opportun.

M. Babès, correspondant de l'Académie, a signalé les mesures effectuées en Roumanie contre le choléra, il a insisté sur le système quarantenaire. MM. Proust et Brouardel ont montré que ces mesures ne sont plus de notre époque, qu'il convient de les supprimer ou au moins de les modifier. Dans une étude sur la valeur comparée du système des anciennes quarantaines et du système adopté à la conférence de Dresde pour la défense des divers pays contre le choléra, M. Brouardel a mis en lumière les progrès accomplis, les entraves mises à la circulation des personnes et au commerce réduites au minimum. A ce sujet, se rattachent les procédés de stérilisation de l'eau potable proposé par M. Constantin Paul au nom de M. Vallès et aussi de M. Babès avec observation de M. Vallin. Il ne faut pas oublier qu'une localité, qu'une ville paye au choléra comme à la fièvre typhoïde le tribut que lui impose l'impureté de son eau d'alimentation. Enfin, M. Henri Monod, avec l'autorité qui s'attache à ses fonctions, vous a fait part des mesures administratives prises en France, l'année dernière, contre le choléra. Les germes pathogènes se trouvent dans les déjections des cholériques et se transmettent par les objets souillés, de plus, ils pénètrent dans les voies digestives avec l'eau contaminée ; ils se multiplient prodigieusement dans les milieux insalubres ; de là, résulte l'obligation d'isoler le cholérique, de désinfecter le linge, le mobilier, le logement. L'examen médical des voyageurs, les soins donnés aux malades reconnus, les suspects mis en observation, les bien portants suivis pendant la période possible d'incubation, telles sont les mesures qui ont empêché le choléra de s'introduire, tandis que le choléra du dedans a été étouffé par l'isolement et la désinfection. La visite médicale aux frontières, la purification au dedans, rendent inutiles et suppriment les quarantaines anciennes.

Les rapports généraux soumis à la sanction de l'Académie, qui représente l'expression la plus haute des sciences médicales, sont toujours très étudiés. Je signale, en première ligne, celui de M. Ollivier sur les modifications à apporter aux règlements de 1882 et 1887, sur la durée de l'isolement, dans les écoles et les lycées, des élèves atteints de maladies contagieuses. Il a été adopté après les remarques de MM. Lancereaux, Hérard et Germain Sée. Un autre rapport de M. Vallin sur les maladies épidé-

miques entraînant la déclaration obligatoire a donné lieu à une discussion approfondie où Le Fort a parlé pour la dernière fois. M. Chauvel a judicieusement apprécié les études expérimentales de M. Demosthen sur l'action du projectile roumain de 6 millimètres $4/3$, et qui n'est rien moins qu'une balle humanitaire. Je ne puis donner qu'une mention aux divers rapports sur les eaux minérales de MM. Constantin Paul et Bouchardat et sur les stagiaires de l'Académie auprès de ces eaux par M. Albert Robin.

J'ai le regret de pouvoir seulement énumérer les travaux qu'ont analysés M. Hérard sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations d'air ozonisé; M. Dujardin-Beaumetz, sur la désinfection des locaux occupés par les tuberculeux; M. Laborde, sur des expériences faites sur un supplicié; M. J. Chatin, sur des insectes considérés comme antirabiques, etc.

M. P. Berger a soulevé deux questions majeures avec les sutures nerveuses et le traitement du tétanos. Après avoir suturé le nerf cubital pour une blessure de ce nerf remontant à plus de quatre mois, notre collègue a constaté le retour presque immédiat de la sensibilité. Ce retour a été expliqué différemment par MM. Le Dentu, Le Fort et Laborde qui a recherché, exposé les conditions biologiques de la régénération du nerf sectionné et de sa restitution fonctionnelle. M. Brown-Séquard, correspondant de l'Académie est venu avec sa grande autorité appuyer devant vous l'opinion exprimée par M. Laborde, et attribuer le retour de la sensibilité après suture nerveuse, non à la réunion des tubes nerveux, mais à l'inhibition produite par la section ou, en d'autres termes, par l'irritation dynamique opératoire.

Quant au tétanos, M. Berger est arrivé à conclure que l'amputation préventive peut être utile, mais qu'elle n'est pas la seule intervention chirurgicale à laquelle on puisse avoir recours : l'ouverture large, la régularisation, la désinfection scrupuleuse du foyer traumatique peuvent parfois suffire. M. Verneuil n'accepte qu'à titre exceptionnel l'amputation et, dans une revue du traitement local des plaies menacées ou déjà envahies par le virus tétanique, il vous a fait connaître le résultat de sa longue expérience et de ses recherches constantes, sans redouter la contradiction de M. Péan.

Les diverses albuminuries, le brightisme, ont donné lieu aux communications pleines d'intérêt de M. Jaccoud sur le traitement

de l'albuminurie gravidique, de M. Dieulafoy sur la petite urémie, sur les petits accidents trop souvent méconnus du mal de Bright, de M. Germain Sée sur l'albuminurie des brightiques, enfin de M. Albert Robin sur l'albuminurie phosphaturique, son diagnostic et son traitement.

La lèpre paraît encore plus historique, plus éteinte dans notre pays, que le typhus. M. Zambaco est venu nous affirmer que beaucoup d'affections innommées ne sont que des vestiges plus ou moins dégénérés de l'antique lèpre, qui a ravagé la France pendant des siècles. Déjà M. Leloir avait appelé l'attention sur les formes frustes de la lèpre, avec ou sans le bacille de Hansen, que Vidal réclamait pour établir sûrement le diagnostic. M. Zambaco n'hésite pas à rapporter à la vraie lèpre un grand nombre de cas observés dans le Midi et ainsi la lèpre, maladie de misère, a diminué, dit-il, en proportion de la civilisation, s'est modifiée, atténuée, transfigurée, jusqu'à ce qu'elle disparaisse dans un avenir qu'on entrevoit, mais impossible à préciser.

Les sujets étudiés par la démographie sont plus que jamais à l'ordre du jour. Notre patient collègue M. Lagneau les traite avec prédilection; il vous a montré les tristes effets des guerres depuis un siècle sur la population; il a formulé les propositions à soumettre aux législateurs concernant la dépopulation de la France. Il a étudié l'état de la population de Paris avec remarques démographiques sur l'habitat urbain, en prenant pour épigraphe cette pensée de Jean-Jacques Rousseau : « Les villes sont le gouffre de l'espèce humaine, au bout de quelques générations les races périssent ou dégèrent. » Notre collègue a recherché avec le plus grand soin les causes multiples qui influent dans Paris sur la mortalité générale et sur la mortalité, sur la validité. Malgré de justes réflexions sur l'insalubrité de l'habitat des villes avec moyens de la prévenir, M. Lagneau ne veut pas qu'on essaie d'enrayer trop fortement le mouvement qui porte vers elles nos habitants des campagnes. Plus que toute autre capitale, Paris tend à devenir le centre de la civilisation du monde, son attraction est puissante, d'autres diront irrésistible. N'avons-nous pas vu récemment les chers confrères d'une nation amie venir fraterniser avec nous et affirmer leur amitié dans des réunions chaleureuses, où se trouvaient rapprochés les deux fils de Botkine et de Charcot? (*Applaudissements.*)

Une recrudescence actuelle de la variole, de celles qui reviennent tous les dix ou douze ans par l'arrivée d'immigrants non vaccinés ou par l'affaiblissement de l'immunité chez les personnes vaccinées antérieurement, donne un grand attrait aux communications réitérées de M. Hervieux sur un sujet favori. Outre son rapport officiel, notre collègue s'est prononcé contre ce qu'on appelle la fausse vaccine. Celle-ci n'est autre que la vaccine vraie, modifiée par le terrain organique. Les vaccines frustes sont pourvues du virus vaccin; elles communiquent ce dernier aux enfants non vaccinés, elles sont préservatrices.

Pour M. Hervieux l'immunité et la réceptivité vaccinales tiennent à un état particulier de l'organisme qui s'oppose à l'évolution du vaccin ou au contraire qui est particulièrement favorable à l'évolution. Ce sont deux termes opposés. L'immunité naturelle est des plus rares, elle ne s'acquiert que vers le septième jour après l'inoculation vaccinale et arrive au maximum après quinze jours, elle dure sept à huit ans et décline après dix ans. L'immunité est plus durable quand le sujet est plus âgé, moins quand il est encore jeune.

L'immunité vaccinale résulte de la phagocytose des leucocytes en présence des microbes encore à trouver dans le virus vaccinal. L'état bactéricide en est la condition essentielle. Les produits bactériens, les matières solubles dont nous reconnaissons tous les jours de plus en plus l'importance, imprègnent l'organisme, liquides et solides; il en résulte une modification permanente de la nutrition. J'ajouterai que l'immunité vaccinale congénitale résultant d'une vaccination de la mère pendant la grossesse n'est pas de règle, pas plus que la variolisation du fœtus et qu'il est toujours prudent de vacciner le nouveau-né, comme il est prudent de revacciner l'adulte ou le vieillard. (*Très bien.*)

Déjà l'année dernière, M. Laborde avait exposé devant l'Académie son procédé pour combattre la mort apparente par submersion, et qui consiste à saisir la langue solidement, puis à pratiquer des tractions rythmées qui suffisent pour provoquer le retour de la respiration. Notre laborieux collègue est revenu à plusieurs reprises sur ce sujet. Il s'est efforcé de déterminer par des expériences le mécanisme physiologique, le mode d'action des tractions rythmées de la langue dans les diverses asphyxies et dans la mort apparente qui en est la suite. Il a lu à cette tribune un nombre vraiment considérable de faits de retour à

la vie, de résurrections de noyés et d'asphyxiés de toutes sortes, même après un temps fort long, avec l'application de son ingénieux procédé, patiemment continué. Il y a là incontestablement une ressource de grande valeur à employer dans les asphyxies chez les adultes et chez les nouveau-nés. MM. Tarnier, Guéniot et Budin ont fait observer à M. Laborde qu'il ne fallait pas se borner aux tractions linguales rythmées, et savoir aussi pratiquer l'insufflation et le nettoyage des voies respiratoires encombrées de mucosités gluantes.

M. Laborde s'est occupé encore du mécanisme physiologique des accidents de la chloroformisation, et il a rendu l'Académie témoin d'expériences. MM. Alphonse Guérin et Le Fort ont pris part à cette discussion et fourni le tribut de leur pratique personnelle. M. Guérin a donné la preuve que ce sont les réflexes naso-pharyngiens qui causent l'arrêt du cœur dans la chloroformisation. En empêchant le chloroforme de passer par les fosses nasales, on prévient la mort par arrêt du cœur.

L'initiative individuelle, le zèle des correspondants, celui des personnes étrangères à l'Académie ont fait affluer un très grand nombre de travaux et de communications que la presse médicale répand si vite. Vous m'avez toujours vu soigneux de nommer des rapporteurs chargés de vous en rendre compte. Les mémoires, les lectures sur des questions de pathologie, d'anatomie pathologique, d'hygiène, de thérapeutique médicale ou chirurgicale ont rempli et animé nos séances. Le Bulletin est rempli de faits, de questions à la solution desquelles a travaillé l'Académie; il forme un compendium instructif, toujours utile à relire et à consulter. Je vous rappellerai brièvement, ne pouvant tout citer, les communications de M. G. Sée, sur les effets physiologiques de la nucléine, sur les formes et le diagnostic de l'ulcère de l'estomac, l'entérite mucino-membraneuse, l'emploi de la théobromine dans les hydropisies cardiaques; de M. Worms, sur le diabète à évolution lente. L'anatomie pathologique a profité des études de M. Cornil sur l'altération des myomes pendant la grossesse; de M. Polaillon montrant une concrétion pierreuse du pavillon de la trompe, ayant provoqué des douleurs excessives et nécessitant la laparotomie; de M. Lancereaux apportant des pièces d'anthracose pulmonaire survenue chez les polisseurs de charbons destinés aux appareils électriques, présentation suivie d'importantes remarques de MM. Gariel, Proust, Chauveau et Cornil. M. Guéniot

a montré des adhérences et des brides anatomiques produisant des anomalies fœtales; il a fait voir, de plus, un fait d'adernogenèse. Les présentations tératologiques d'un monstre xypophage par M. Alphonse Guérin, — et aussi d'un enfant atteint de podencéphalie avec réflexions par M. Tarnier, ont intéressé tour à tour l'Académie.

M. Crie, de Rennes, a insisté au point de vue de l'hygiène, sur les logements insalubres, maisons et établissements publics contaminés par des saprophytes; M. Bérenger-Féraud, au point de vue du parasitisme, sur le nombre et la longueur des Ténias que l'on rencontre chez l'homme.

La thérapeutique obstétricale a fourni à M. Charpentier l'occasion d'une étude très soignée du traitement de l'éclampsie; MM. Tarnier, Pinard, Lancereaux, Robin et Guéniot y ont pris part. M. Pinard a préconisé l'ischiopubiotomie ou opération de Farabeuf, et M. Guéniot a imaginé un ingénieux appareil pour la contention du pubis après la symphyséotomie.

Pour combattre la tuberculose pulmonaire, M. Lancereaux a indiqué un traitement de M. Caravias, par la viande crue et l'acide succinique; M. Constantin Paul a traité la neurasthénie par des injections sous-cutanées de substance nerveuse, procédé qu'il dénomme transfusion nerveuse. Des procédés et résultats opératoires nous ont été soumis par M. Le Dentu pour un anévrisme brachio-céphalique traité par la ligature; par M. Perier pour l'extirpation totale du larynx sans trachéotomie préalable; par M. Péan pour un abcès sous-méningé avec ouverture du crâne et guérison; par M. Magitot pour l'enlèvement du rebord alvéolaire dans le cas de tic douloureux ou névralgie spasmodique de la face.

Si l'Académie a été, quoique bien rarement, favorisée en ne perdant qu'un petit nombre de ses membres, si elle eut pu marquer certaines années avec une pierre blanche, 1893 a été néfaste pour elle et au plus haut point. J'ai eu la triste et douloureuse mission de vous annoncer, coup sur coup, des pertes imprévues arrivant parmi les jeunes et aussi parmi nos maîtres, enlevant ceux que nous aimions et respections profondément. La mort a frappé onze membres titulaires : Desnos, Hardy, Ball, Raynal, Marotte, de Villiers, Peter, Vidal, Blanche, Charcot, Le Fort, et trois associés : Cazeneuve, Nivet, Raimbert, et encore Charcellay-Laplace et Feltz, correspondants. Je ne saurais rien ajouter à

l'hommage si touchant et si mérité que M. le secrétaire annuel, M. Cadet de Gassicourt, a rendu à nos chers défunts; il a trouvé des accents si émus, des paroles si vraies, empreintes à tel point de l'éloquence du cœur, que les sentiments qu'il a si bien exprimés, nous les ressentions tous avec lui. Mais nos justes regrets ne doivent pas arrêter la marche progressive de l'Académie. A ceux qui nous ont quittés, vous avez donné de dignes successeurs, je souhaite la bienvenue à MM. Kelsch, Magnan, Debove, Hallopeau, Straus, Mégnin, Laveran, ainsi qu'à M. Arloing, notre nouvel associé, à MM. Liétard, Costa, Galtier, Baillet, Schiff, Hlava, Sir William Mac Cormac, Tilanus, correspondants. Je salue, en votre nom, ces nouveaux collègues qui seront de très précieux collaborateurs non seulement par leur mérite, l'importance de leurs travaux, mais encore leur parfaite honorabilité.

Vous attendez que je vous rende compte de la visite faite par le Bureau au ministre de l'Instruction publique. Votre Président a exposé à M. Spuller, l'état déplorable de l'installation actuelle et en rappelant toutes les bonnes intentions des ministres précédents, lui a demandé d'y mettre un terme le plus tôt possible. Et comme toujours, nous avons reçu des promesses bienveillantes. Combien il serait temps, chers collègues, que l'Académie de médecine, donnant au pouvoir des avis autorisés sur les questions les plus ardues, rendant tant de services par ses travaux sur les eaux minérales, les épidémies, la lutte contre la variole, sortît enfin de l'état lamentable où elle se trouve confinée. La Compagnie reste depuis plus d'un demi-siècle à la recherche d'une installation définitive digne d'elle et du pays. Si l'Académie sans asile fait tant pour la science, la libéralité du pouvoir serait de toute justice et en définitive servirait l'humanité.

Encore quelques paroles et j'aurai fini. C'est à vous tous, très honorés et très éminents collègues que j'adresse en terminant mes sentiments de profonde gratitude pour l'insigne honneur que vous m'avez fait, en m'élevant à la Présidence et en m'appelant ainsi à diriger vos débats pendant l'année 1893. Vous m'avez rendu facile une tâche souvent délicate. Merci, encore une fois, pour votre bienveillance qui m'a été si utile et si précieuse. Votre sympathie me sera toujours présente; elle restera comme un de mes meilleurs souvenirs.

J'invite M. Rochard à prendre possession du fauteuil de la Présidence. (*Vifs applaudissements.*)

M. ROCHARD, président pour l'année 1894, prend place au fauteuil et s'exprime en ces termes :

MES CHERS COLLÈGUES,

Je vous remercie de nouveau de l'honneur que vous m'avez fait en m'appelant à présider vos séances et je vous demande, en venant occuper ce fauteuil, toute votre bienveillance pour me faciliter une tâche dont je ne me dissimule pas les difficultés. Je vous prie également de vouloir bien voter des remerciements à M. Laboulbène qui a dirigé nos débats l'an dernier avec un tact et une courtoisie que je m'efforcerai d'imiter. (*Très bien.*) Ainsi qu'à M. Bergeron, notre secrétaire perpétuel, dont le dévouement à notre Compagnie ne s'est pas démenti depuis bientôt trente ans qu'il en fait partie, s'est affirmé de la manière la plus efficace en 1865, lorsqu'il en a été nommé président et dont il donne chaque jour les preuves depuis que vos suffrages l'ont appelé aux importantes fonctions qu'il occupe avec tant de zèle et de distinction. (*Applaudissements.*)

L'Académie voudra bien se joindre à moi, je l'espère, pour témoigner sa gratitude à MM. Cadet de Gassicourt et Caventoudont la réélection est acclamée tous les ans avec une unanimité qui montre à quel point nous apprécions leurs services (*Très bien*), ainsi qu'à MM. Simon Duplay et Lagneau dont l'assistance a été si précieuse à votre bureau. (*Très bien.*)

Et maintenant que nous avons rempli nos devoirs de reconnaissance envers le passé, je souhaite la bienvenue à MM. Fournier et Riche et j'invite M. Empis à prendre place au fauteuil de la vice-présidence.

Communication

Note sur le typhus exanthématique en France en 1893, la situation actuelle relativement à cette maladie, et l'importance d'un diagnostic précoce au point de vue de la prophylaxie,

par M. A. PROUST.

I

Dans la séance du 25 avril dernier, j'ai lu à l'Académie une note sur l'enquête des cas de typhus exanthématique en France, enquête pour laquelle MM. les D^{rs} Napias, Netter et Thoinot, sur la demande du Comité d'hygiène, avaient bien voulu me prêter leur concours.

J'avais indiqué les localités successivement prises, Amiens, Lille, Paris; déjà il semblait probable que la maladie avait eu son origine dans l'Ouest.

D'autres localités avaient été envahies :

Beauvais, Pontoise, Poissy, Mantes et Abbeville.

Enfin j'indiquais les mesures qui avaient été prises.

Le typhus a persisté jusqu'à l'automne.

A Pont-Audemer, le dernier décès a eu lieu le 28 septembre; à Evreux, la dernière admission le 17 octobre; à Pontoise, il y a eu un cas en novembre; à Châlons-sur-Marne, deux admissions le 6 décembre.

Le typhus vient de se montrer de nouveau :

A Paris (deux cas en voie de guérison),

A Amiens,

A Lille (cinq cas du 23 au 25 novembre),

Et tout dernièrement à Reims, où trois vagabonds venus du village de Bezanes ont contagionné une religieuse et un infirmier.

Je ferai connaître d'abord quelques résultats de l'enquête sur les cas de 1893.

II

Résultats de l'enquête. — Localités envahies.

Un premier tableau donne des indications intéressantes; il présente quatre colonnes :

Lille.	Napias.	9 avril (16 avril, 11 mai,	Typhus diagnostiqué en février.
Amiens.	Netter.	16 août, 9 septembre).	Typhus soupçonné fin février. Administration non prévenue.
Pontoise.	Netter, puis Thoinot.	11 avril.	Typhus diagnostiqué en mars. Administration non prévenue.
Beauvais.	Thoinot.	12 avril, trois autres.	Diagnostic hésitant en avril. Administration prévenue en avril.
Environ Pontoise.	Netter et Thoinot.	16 avril (15 août).	Typhus non reconnu par les médecins. Administration non prévenue.
Abbeville.	Netter.	16 avril.	Typhus soupçonné par le médecin. Administration prévenue.
Saint-Riquier.	Netter.	18 avril.	Typhus nié par le médecin.
Gisors.	Netter et Thoinot.	20 avril.	Typhus soupçonné par le médecin en janvier. Administration non prévenue.
Etrépagny.	Netter et Thoinot.	23 avril.	Typhus soupçonné. Administration prévenue.
Baumont.	Netter et Thoinot.	23 avril.	Typhus contesté par le médecin.
Chambly.	Napias.	avril.	Typhus reconnu.
Mantes.	Napias et Netter.	29 avril.	Typhus contesté.
Poissy.	Napias.	2 mai.	Typhus soupçonné.
Versailles.	Netter.	4 mai.	Administration prévenue.
Saint-Denis.	Netter.	5 mai.	Typhus méconnu. Administration non prévenue.
Pierrecourt (Somme).	Netter et Thoinot.	5 mai.	Typhus reconnu. Administration prévenue.
Gournay.	Netter et Thoinot.	5 mai.	Typhus reconnu par le médecin, diagnostic écrit sur les feuilles de statistique envoyées à la préfecture. Administration non prévenue.
Neufchâtel.	Netter et Thoinot.	24 mai.	Typhus reconnu. Administration prévenue.
Houffleur.	Netter.	29 mai.	Enquête spontanée.
Mayenne.	Netter.	3 au 8 juin.	Typhus contesté par le médecin des épidémies. Administration non avisée.
Bretagne.	Netter.	17 juin.	Typhus reconnu par le médecin. Administration prévenue à la fin de l'épidémie.
Laon.	Netter.	20 juin.	Typhus signalé par le médecin. Administration prévenue.
Dieppe.	Netter et Thoinot.	24 juin.	Typhus non établi par le médecin. Pas de détails à l'administration.
Pont-Audemer.	Netter.	28 juin.	Typhus reconnu, signalé à l'administration.
Vernon.	Thoinot.	29 septembre.	Typhus reconnu tardivement par le médecin. Administration non prévenue.
Evreux.	Netter et Thoinot.	5 décembre.	
Châlons.			

La première donne le nom des villes contaminées ;

La seconde, le nom des médecins qui ont fait l'enquête ;

La troisième, la date de l'enquête,

Et la quatrième des observations sur la maladie, si le diagnostic était évident ou si le typhus était contesté, si l'administration a été ou non prévenue.

Le tableau suivant indique le nom des départements frappés et les villes contaminées du département.

Départements frappés.

Mayenne.	Mayenne.
Calvados.	Honfleur.
Seine-Inférieure . .	Dieppe, Rouen, Le Havre, Neufchâtel, Gournay, Pierrecourt.
Eure	Etrépigny, Evreux, Gisors, Pont-Audemer, Vernon.
Oise.	Beauvais, Senlis, Chambly.
Somme	Amiens, Abbeville.
Pas-de-Calais . . .	Arras.
Nord	Lille.
Seine-et-Oise. . . .	Versailles, Pontoise, Mantes, Montmorency, Meulan, Poissy, Chevreuse.
Seine	Paris, Saint-Denis.
Seine-et-Marne. . .	Meaux.
Aisne	Laon, Château-Thierry.
Marne.	Châlons, Reims, Vitry-le-François.

Les localités surtout éprouvées sont :

Localités surtout éprouvées.

Amiens,
Beauvais,
Abbeville,
Lille,
Pontoise,
Pont-Audemer,
Evreux,
Paris.

III

Influence du vagabondage.

Ce qui a frappé dans l'histoire de l'épidémie typhique de 1893 en France, c'a été l'influence du vagabondage sur sa propagation.

Le vagabond marche lentement; dans cette épidémie nous voyons le vagabond contaminant le vagabond dans les logis insalubres où il habite, puis allant à l'hôpital infecter ceux qui le soignent, médecins, étudiants, infirmières laïques ou religieuses victimes du devoir professionnel.

La prison, le garni de bas étage, le refuge communal, l'asile de nuit voient successivement passer ces hôtes errants, mais avec lenteur.

Partout dans cette épidémie nous trouvons d'abord le vagabond;

A Lille dans les garnis de la rue des Étaques, à Amiens à l'asile de l'abbé Clabot, à Paris au Dépôt de la préfecture de police.

Pour éviter des accidents semblables il faut donc assainir l'asile temporaire du vagabond en cours de route et prendre vis-à-vis de l'autre les précautions nécessaires.

IV

Origine bretonne du typhus.

Depuis ma communication à l'Académie, l'origine bretonne de l'affection, qui avait été seulement soupçonnée, a été établie. On a pu suivre la voie de la contagion et montrer le rôle à ce point de vue du bateau de Morlaix au Havre.

Au début, l'infection de la prison de Lille paraissait devoir être rapportée à l'arrivée de détenus venant de pays voisins de la France où cette affection a été observée à des dates assez récentes, tandis que chez nous elle était inconnue depuis 1844.

Une enquête bien conduite par MM. Netter et Thoinot leur apprit bientôt que d'autres localités avaient présenté des cas de typhus, Beauvais, Amiens, Abbeville, Pontoise, que Amiens et Abbeville avait été infectés avant Lille et que le typhus n'avait pas marché du Nord vers le Midi, mais de l'Ouest vers le Nord.

L'épidémie de Riantec, celles de l'île Molènes, de l'île Tudy, ont établi ce que soutient depuis longtemps le D^r Gestin, qu'il existe en Bretagne des foyers endémiques de typhus susceptibles de réveils épidémiques.

M. Netter a trouvé dans plusieurs hôpitaux des typhiques d'origine bretonne et il a donné la preuve qu'ils avaient été contaminés au sortir de la Bretagne.

L'enquête à laquelle il s'est livré lui a permis de reconnaître plusieurs foyers de typhus en activité :

A Veuzit (dép. du Finistère, arr. de Morlaix);

A Moustoir (dép. des Côtes-du-Nord, arr. de Guingamp);

A Trébivan, dans le voisinage de Moustoir.

Une épidémie intense de typhus a existé du mois de juin 1891, au mois de septembre 1892 dans la commune de Carnoët, non loin de Trébivan. Ce fait établit que le typhus a sévi épidémiquement en Bretagne avant qu'il ait été observé au nord de la France.

La plupart des Bretons allant à Paris ou dans le nord prennent le bateau à Morlaix pour aller au Havre ou à Honfleur; ils prennent ce moyen de transport parce qu'il est plus facile et meilleur marché que tout autre : cette voie explique la présence de la maladie soit au Havre, soit à Honfleur. Mais quelle route va-t-elle suivre pour venir à Paris?

Le typhus du Havre à Paris a suivi deux routes.

D'abord la grande voie du Havre à Paris sur laquelle nous trouvons les foyers de :

Neufchâtel (juillet);

Gournay (novembre);

Etrépagny (décembre);

Gisors (janvier);

Pontoise (février).

De divers points de cette voie, le typhus a dévié vers :

Abbeville et Amiens (décembre);

Lille (janvier);

Beauvais (février).

Parallèlement à cette voie, le typhus a suivi la route qui longe la rive gauche. Honfleur est envahi en juillet 1892, puis nous trouvons Pont-Audemer, Rouen, Évreux, Mantes et Poissy.

En dehors de ces routes que prennent de préférence les habitants des arrondissements de Morlaix, Lannion, Guingamp et du centre de l'Armorique, on en peut citer d'autres; le typhus a été

introduit en effet par des sujets venus de l'Orne; d'autres ont été contaminés dans l'Anjou ou dans le Maine.

Nous ferons remarquer avec M. Netter que l'existence du typhus en Bretagne constitue un véritable danger que la France entière a intérêt à faire disparaître, puisque de la Bretagne il peut donner lieu aux irradiations que nous avons signalées; sa dissémination dans le Nord et dans l'Est constituerait, au moment d'une mobilisation, un péril national.

V

De la transmission du typhus.

Sans vouloir insister ici sur la contagion du typhus, je dirai cependant quelques mots, à cause de ses conséquences au point de vue de la prophylaxie.

On sait que dans les hôpitaux et dans les armées en campagne le typhus éprouve cruellement les médecins et les infirmiers.

En Irlande, dans une période de vingt-cinq années, sur 1,220 médecins attachés aux établissements publics, 560 ont été frappés du typhus, 132 en sont morts. (Cussack et Stokes.)

Pendant la guerre d'Orient, sur 450 médecins militaires, il y a eu 58 décès. La mortalité par le typhus a été pour les médecins de 12.88 p. 100, tandis que celle des officiers de tout grade et de toute arme, était pour la même maladie de 0.47 p. 100.

Dans l'épidémie de Prague en 1855, 20 médecins dont 5 morts et tout le personnel des infirmiers furent atteints (Griesinger).

La contagion a été également démontrée dans le cours de l'épidémie de 1893, par l'apparition de la maladie, quelquefois suivie de mort, chez les médecins et chez les religieuses.

Le tableau suivant donne à cet égard des renseignements précis.

Médecins.

Décès à Poix, à Blangy, à Saint-André, près Evreux.
Malades à Reims.

Religieuses.

4 malades	à Amiens	3
6 —	à Abbeville	4 morts.
3 —	à Dieppe	
3 —	à Rouen	
2 —	à Evreux	2 morts.
2 —	à Laon	
2 —	à Beauvais	
2 —	à Châlons	
1 —	à Etrépigny	1 mort.
2 —	à Pontoise	1 mort.
1 —	à Gournay	
1 —	à Neufchâtel	
1 —	à Vernon	
1 —	à Mayenne	1
—	à Chevreuse	1
2 —	à Honfleur	1
1 —	à Harfleur	1
1 —	à Pont-Audemer	1
1 —	à Saint-Riquier	1 mort.
1 —	à Reims	1 mort.
1 —	à Paris	
1 —	à Pierrecourt	
1 —	au Havre	
Total.	42 —	18

Le tableau qui suit, quoique incomplet, est aussi intéressant. Il indique le nombre des cas observés à l'hôpital et le nombre des cas secondaires dans le personnel et chez les autres malades.

	CAS à l'hôpital.	CAS dans le personnel.	CAS chez les malades.
Amiens	environ 150		
Abbeville	— 47	8	
Pontoise	— 40	5	2
Beauvais	— 80	3	
Evreux	— 39	6	5
Mayenne	— 12	2	2
Saint-Denis	— 9	2	2
Gournay	— 18	6	
Saint-Riquier	— 5	1	
Laon	— 13	6	
Paris	— 156		
Dieppe	— 29	14	
Vernon	— 21	5	
Le Havre	— 23	17	
Lille			
Paris	— 156 et 65 décès.		

L'épidémie de Pierrecourt est surtout démonstrative.

M. Netter, dans le cours de l'enquête qu'il fit à Abberville, apprit qu'un médecin de Blangy (Seine-Inférieure), M. Cossard, avait succombé récemment à une affection contractée auprès d'autres malades; cette affection a été qualifiée de fièvre typhoïde. Il demanda alors des renseignements à M. le préfet de la Seine-Inférieure qui lui fit connaître qu'à Pierrecourt, près de Blangy, il y avait eu plusieurs cas de fièvre typhoïde dans une même famille et que la même maladie avait frappé une garde et son mari.

Le premier décès dans cette famille remontait au 22 février.

La mort du médecin de Blangy, M. Cossard, et le départ de son collègue, M. Peaucelier, priva M. Netter de tout renseignement médical.

Cependant, il parvint à reconstituer avec beaucoup de sagacité l'histoire de cette petite épidémie. Il ne s'agissait pas de fièvre typhoïde, mais bien de typhus; le début de l'affection avait été brusque, les phénomènes cérébraux très marqués, la diarrhée avait manqué, et la durée de l'affection avait été courte chez la plupart des malades, en un mot, ceux-ci présentaient les phénomènes caractéristiques du typhus.

Une femme Jolly habitait une roulotte avec ses deux fils et un nommé Noulit, son amant. Leurs moyens d'existence étaient précaires, se livrant surtout à la vente des balais; ils ne venaient que rarement à Pierrecourt, circulaient d'ordinaire sur les routes de l'Ouest, de la Somme et du Pas-de-Calais.

Comme beaucoup de ces nomades, ils fréquentaient souvent la commune d'Oismont. C'est là que les vanniers s'approvisionnent généralement de joncs.

Au voisinage de cette localité, sur la fin de janvier et le commencement de février, ils ont recueilli pendant quelques heures dans leur roulotte un voyageur inconnu qui paraissait fort malade et qu'ils abandonnèrent d'ailleurs le lendemain dans un gîte de village.

Dix jours plus tard, les quatre habitants de la roulotte tombent malades.

Un médecin, le Dr Tagaux, de Rambures, les voit le 8 ou le 10 février et leur conseille d'entrer à l'hôpital. Les deux fils Jolly y sont admis.

La femme Jolly et son amant se rendent à Pierrecourt où habitent la mère de la femme Jolly (M^{me} Martin), un frère et trois autres enfants.

La maladie envahit la maison de Martin.

La mère âgée de soixante et onze ans, succombe le 22 février, le frère le 13 mars, les trois enfants Jolly habitant Pierrecourt sont pris à peu près au même moment; ils sont transportés avec leur mère à l'hôpital de Neufchâtel le 11 mars. Une fille de dix-huit ans succombe le 19, la mère et les deux autres enfants guérissent; le diagnostic porté est toujours celui de fièvre typhoïde.

Une femme Larosière, fille de la femme Martin et habitant une autre maison de Pierrecourt, vient donner ses soins aux malades. Elle est prise ainsi que son mari; ils guérissent.

Après l'évacuation sur Neufchâtel de la femme Jolly, son amant Noulit est emmené chez son père, à Nouveau-Monde, hameau de Pierrecourt; il y importe la maladie qui frappe deux sœurs, un neveu, une nièce, et l'amant d'une autre sœur, le nommé Sellier; ce dernier succombe le 20 avril.

M. Cossard, médecin à Blangy, dont nous avons déjà annoncé le décès, qui a donné des soins aux Martin, tombe malade le 15 et meurt le 21 mars.

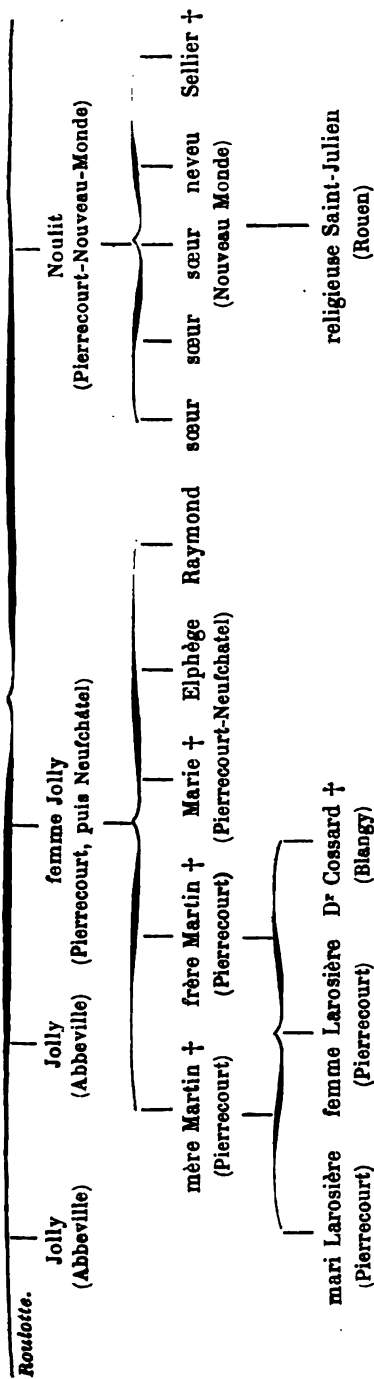
Il n'y eut aucun autre cas à Blangy et à Pierrecourt. L'épidémie resta limitée à ces familles; il faut noter d'ailleurs que les habitants de Pierrecourt ont montré une prudence salutaire. Seuls, le maire et le curé ont approché des malades.

Au passage à Abbeville de M. Netter, il a pu relever sur le registre de l'hôpital l'entrée au 19 février et la sortie au 15 mars des fils Jolly sous la rubrique de fièvre typhoïde.

A la liste déjà longue des personnes contaminées (47), nous pouvons en ajouter une dix-huitième. Une religieuse de l'Assomption de Neufchâtel (sœur Julien), détachée à Pierrecourt pour donner des soins à ces malades et revenue déjà le 29, a été prise au mois d'avril d'une fièvre pour laquelle elle a été traitée à Rouen. Cette maladie a été encore qualifiée de fièvre typhoïde.

Le tableau ci-contre montre la généalogie de ces différents cas.

En résumé, dans tous ces cas qualifiés de fièvre typhoïde, il s'agissait du typhus. M. Netter a pu voir un des enfants Noulit, présentant encore les symptômes de la maladie et pour les autres il a pu reconstituer l'histoire de cette épidémie de typhus; mais il y a lieu de remarquer que sans l'enquête de Pierrecourt, tous ces cas observés et traités par des médecins différents, auraient continué à être qualifiés de fièvre typhoïde, et le typhus eût été complètement méconnu.



18 cas. — 5 décès.

2 malades	à l'hôpital d'Abbeville.
4 —	à l'hôpital de Neufchâtel.
4 —	à l'hôpital de Rouen.
7 cas importés	à Pierrecourt.
5 —	à Nouveau-Monde.
4 —	à Blangy.

Presque tous, en effet, ont porté le diagnostic de fièvre typhoïde :

A Pierrecourt,

A Abbeville,

A Neufchâtel,

A Rouen,

Et à Blangy.

Une des causes qui ont fait méconnaître le typhus, c'est qu'on avait affaire à une affection qu'on avait perdu l'habitude d'observer depuis longtemps.

Mais la fièvre typhoïde n'est pas la seule affection qui ait été prise pour le typhus. Les feuilles de diagnostic et les registres de l'état civil, qui auraient dû relater des cas incontestables de typhus, dissimulaient cette maladie sous les noms de grippe infectieuse, d'éruption rubéoliforme, de congestions cérébrales et pulmonaires, de gangrènes multiples, etc., à Étrépagney, sous la dénomination de tétanos.

VI

Importance d'un diagnostic précoce.

Mais c'est surtout avec la fièvre typhoïde que l'erreur a été surtout commise.

Cependant, la symptomatologie, l'anatomie pathologique et surtout l'étiologie, presque tout, en un mot, sépare le typhus de la fièvre typhoïde et cette distinction naguère encore discutée, est aujourd'hui admise par l'universalité des médecins. Mais comme le typhus a à peu près disparu de France, depuis 1814, la plupart nièrent son existence malgré quelques épidémies locales, observées dans les bagnes et les prisons.

En 1893, lorsqu'il a été observé dans un certain nombre de départements et à Paris, le diagnostic resta incertain, le typhus ne fut affirmé que plusieurs semaines après son apparition.

Il faut bien avouer d'ailleurs, que dans des pays où le typhus est moins exceptionnel, le début de certaines épidémies a été signalé par les mêmes phases d'incertitude, et c'est ainsi que l'épidémie de Silésie ne fut officiellement reconnue qu'en décembre 1876, alors que les premiers cas remontaient manifestement au mois d'août.

Dans presque toutes les épidémies, le diagnostic a donc été porté trop tard.

C'est là une circonstance très fâcheuse et qu'il faut essayer d'éviter surtout au point de vue de la prophylaxie.

Le typhus, en effet, est une des maladies contre lesquelles l'hygiène a le plus de prise, et dès que la maladie apparaît, il faut s'opposer à sa propagation. Pour cela on doit, dès le début, isoler les typhiques; et on ne placera dans leur voisinage ni blessés ni autres malades. On sait en effet combien dans les hôpitaux où ces mesures ne sont pas appliquées les cas intérieurs sont nombreux. C'est ainsi que Fauvel donne pour les hôpitaux de Constantinople, pendant un seul mois (février), le chiffre formidable de 4,233 cas intérieurs de typhus, le nombre total des cas étant de 2,848.

Aussi, comme il est de la plus grande importance de bien établir aussitôt que possible le diagnostic du typhus, je demande à l'Académie la permission de résumer en quelque mots les traits essentiels de cette maladie et surtout les traits qui la différencient de la fièvre typhoïde.

Tout ce qui se dit à cette tribune a le plus grand retentissement; or il est important que tous les praticiens soient en éveil afin de ne pas méconnaître une maladie qui se transmet aussi facilement.

Le diagnostic porté dès le début permet d'appliquer immédiatement l'isolement et la désinfection, d'éviter ainsi la contagion et la production dans les hôpitaux des cas intérieurs.

VII

Éléments de diagnostic.

Le diagnostic du typhus repose sur plusieurs données; les unes sont symptomatiques, les autres sont tirées de l'étiologie.

Diagnostic symptomatique. — Le début du typhus est plus brusque que celui de la fièvre typhoïde.

La stupeur est plus prononcée.

L'abdomen ne présente pas de météorisme.

L'éruption apparaît plus tôt, du troisième au cinquième jour. Elle débute par l'abdomen et envahit tout le corps. Elle ressemble à une roséole mal dessinée. Après deux ou trois jours

l'exanthème change de nature et beaucoup de taches se transforment en de petites pétéchies.

Il y a de la constipation

Le thermomètre indique un degré très élevé de la température.

Les rémissions sont insignifiantes.

La terminaison est rapide; quand il y a guérison, elle a lieu sous forme de crise.

Il n'y a pas de lésions intestinales et la recherche du bacille typhique donne un résultat négatif.

Diagnostic étiologique. — Le typhus est plutôt une maladie d'hiver et de printemps.

L'âge des malades est sensiblement plus élevé que l'âge moyen des individus atteints de fièvre typhoïde.

Le typhus frappe d'abord les vagabonds et les misérables.

En 1893, le typhus a sévi presque exclusivement sur des sujets sans domicile, vagabonds, cheminaux, rouleurs, trimardiers, nomades, vanniers, raccommodeurs de vaisselle, habitués de prison, de violon, de chambre de secours, d'asile de nuit, de garni.

La transmission, si rare dans la fièvre typhoïde, est fréquente dans le typhus.

Ainsi il a contagionné les médecins, les religieuses et les infirmiers.

On peut dire qu'ils sont les meilleurs réactifs du typhus, il y a peu de localités où ils n'aient fourni des victimes.

A Amiens, trois cas chez des religieuses, dix chez des infirmiers,

A Abbeville, deux sœurs, deux infirmiers,

A Etrépagny, une sœur, un infirmier,

A Pontoise, une sœur, un baigneur,

A Gisors, une sœur, un infirmier,

A Saint-Riquier, une sœur.

Un médecin est mort à Poix, un autre à Blangy.

Pour compléter le diagnostic, il y aura lieu de rechercher l'existence antérieure de la fièvre typhoïde chez les malades. On sait en effet que cette affection récidive rarement.

Le typhus ayant une durée plus courte que la fièvre typhoïde, les cas de typhus se révéleront en général sur les bulletins des hôpitaux par le court intervalle qui existe entre l'entrée d'un côté et le décès ou la sortie de l'autre.

La proportion élevée des décès est un élément important de diagnostic. Dans l'épidémie de 1893, la mortalité a dépassé 30 p. 100, mais cette mortalité considérable du typhus si évidente

dans l'épidémie française de 1893 tient peut-être à ce fait que chez nous le typhus est rare, car elle dépasse beaucoup la mortalité du typhus à l'étranger, où elle est habituellement dans les hôpitaux de 20 p. 400. Elle a été, de 1886 à 1888, de 49 p. 400 dans les hôpitaux d'Allemagne.

Murchison donne 20.89 pour le *London Fever Hospital*, de 1848 à 1862;

Et 48.78 pour un total de 48,592 cas traités dans les hôpitaux d'Angleterre et d'Écosse.

Je demande pardon à l'Académie d'avoir insisté en terminant sur le diagnostic : mais la question m'a paru importante : nous n'avons en ce moment que quelques cas de typhus ; l'épidémie est donc facile à arrêter.

Il faut toutefois que le corps médical et l'administration soient toujours en éveil, afin qu'une fois les premiers cas reconnus et déclarés, l'isolement et la désinfection soient rapidement pratiqués pour éviter toute transmission et toute propagation.

M. LÉON COLIN : Dans son intéressante communication, notre savant collègue insiste avec raison sur les avantages de l'établissement rapide du diagnostic du typhus afin de permettre en temps utile l'application des mesures préventives.

Je partage entièrement cet avis, et comme preuve de son bien fondé, je tiens à signaler une fois de plus à l'Académie l'importance du service rendu à l'hygiène publique, et spécialement à la population parisienne, par notre confrère M. Sapelier, médecin de la maison de Nanterre qui, n'ayant jamais eu l'occasion d'observer le typhus exanthématique, fut le premier (à Paris) le reconnaître et le signaler chez les individus envoyés en cette maison et provenant du dépôt de la Préfecture. C'est grâce à la sagacité de M. Sapelier, à la comparaison qu'il sut faire entre les malades qu'il soignait et les descriptions des auteurs qui avaient observé l'affection, notamment les médecins militaires en Crimée, qu'il put prévenir rapidement l'administration ; le lendemain, 31 mars 1892, je me rendais à Nanterre où je ne pouvais que confirmer le diagnostic *typhus* porté par notre distingué confrère.

Ce fut le point de départ des mesures de désinfection du Dépôt près la Préfecture, et de toutes celles qui furent appliquées à partir de ce moment aux individus admis en ce Dépôt et à leurs effets. J'ai insisté sur l'efficacité de ces mesures, que j'avais proposées de concert avec mon collègue et ami M. Dujardin-Beaumetz, dans

ma communication du 11 avril dernier à l'Académie (Voy. *Bulletin* du 11 avril 1893).

Je désire faire une autre observation. Pendant la guerre de Crimée, nos confrères de l'armée d'Orient se sont trouvés tout particulièrement aux prises avec les difficultés de distinction du typhus exanthématique et de la fièvre typhoïde; c'est d'après leurs recherches que j'ai reproduit, dans mon *Traité des maladies épidémiques*, le tableau différentiel de ces deux affections au point de vue *étiologique, clinique et anatomique*; ce tableau correspond aux indications fournies par M. Proust, auxquelles, par conséquent, je souscris pleinement.

Je crois cependant qu'il y a lieu de faire ressortir en outre, comme signes importants du typhus, les symptômes de catarrhe oculo-nasal, et laryngo-bronchique, symptômes observés en nombre d'épidémies, mais qui ont été particulièrement frappantes en la maison de Nanterre, où, avec ce catarrhe et leur éruption exanthémo-pétéchiale, les malades atteints de typhus simulaient certainement bien plus la rougeole que la fièvre typhoïde. Aussi est-ce vers les poumons, les bronches, vers les produits de l'expectoration que se sont portées les recherches bactériologiques les plus récentes, et il a semblé que c'était de ce côté qu'il y avait lieu de les poursuivre pour déceler le microbe du typhus exanthématique.

C'est là d'ailleurs que nombre d'anciens auteurs ont placé le point de départ du contagement des malades atteints du typhus.

M. PROUST : Je suis d'accord avec mon éminent collègue sur l'heureuse initiative de M. le Dr Sapelier, auquel je suis heureux de rendre de nouveau hommage; je l'avais déjà fait dans ma première communication; j'avais dit très expressément que le premier il avait porté le diagnostic de typhus.

Qu'il me permette également de signaler la valeur des mesures de désinfection prises dès le début de l'épidémie à Paris par le service des Étuves municipales de la préfecture de la Seine, que dirige avec tant de zèle mon distingué élève M. le Dr A.-J. Martin. Il n'est pas douteux que c'est grâce aux mesures qu'il put prendre dans ces circonstances, à leur promptitude et à leur importance, que l'épidémie fut aussi promptement jugulée, notamment dans les établissements pénitentiaires où la maladie apparut tout d'abord, puis dans tous les domiciles contaminés. Ceux de

nos collègues qui voudront bien s'en rendre compte trouveront dans le *Bulletin municipal officiel de la ville de Paris*, du 2 juillet dernier, l'exposé de ces mesures, appliquées dans des proportions jusqu'ici inconnues.

M. LÉON COLIN : Je suis heureux, pour mon compte, de rendre justice au concours si intelligent et si empressé de M. A.-J. Martin, inspecteur général de l'assainissement de Paris, qui a su jouer un rôle important dans cette lutte contre l'invasion du typhus de 1893.

Lecture.

M. le Dr Porak, candidat à la place déclarée vacante dans la section d'accouchement, lit un mémoire sur le passage des substances étrangères à l'organisme à travers le placenta. — (*Renvoi à la section*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

ERRATUM

L'élection de M. Laveran, qui a eu lieu à la deuxième séance, a été faite en remplacement de M. Marrotte et non de M. Peter; celui-ci appartenait à une autre section, comme il a été imprimé par erreur.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Laurent (Armand). Observations concernant la loi sur la protection de la santé publique votée par la Chambre des députés le 27 juin 1893. In-8, 16 p. Rouen, 1893.

Hergott (Alphonse). Contribution à l'étude des hémorragies gastro-intestinales chez le nouveau-né. In-8, 9 p. (Extrait des *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1893).

Folet (H.). La circulation du sang et ses détracteurs (In *Revue scientifique* du 11 novembre 1893).

Letulle (Maurice). Études anatomo-pathologiques. — L'inflammation. In-8, xi-531 p. Paris, 1893.

Chatin (Joannes). La cellule animale, sa structure et sa vie, étude biologique et pratique. In-18, vi-304 pages. Paris, 1892.

La Garde (Al. de). Des indications des eaux de Bagnères-de-Bigorre dans les névropathies et les maladies accompagnées d'excitabilité nerveuse. In-8, 48 p. Paris, 1893.

Sirus-Pirondi. Appel à qui de droit pour une lacune à combler. In-8, 6 p. (sans lieu ni date).

Ponte (M.). Tratado elemental y practico de patologia y cirugia ginecologicas. In-8, Vol 1^{er}, 475-xii p. Curazao, 1891.

Bordier (Henry). De l'acuité visuelle, étude physique et clinique. In-8, 163 p. Paris, 1893.

Hippeau (Paul). Une visite à l'hôpital international. In-8, 76 p. Paris, 1893.

Gangolphe (Michel). Maladies infectieuses et parasitaires des os. In-8, viii-714 p. Paris, 1894.

Poulet et Bousquet. Traité de pathologie externe, 2^e édition revue et corrigée par MM. A. Ricard et H. Bousquet. In-8, t. I, xvi-1047 p., t. II, 1072 p., t. III, 1210 p. Paris, 1893.

Charpentier. Rapports annuels de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance. In-8, 102 p. Paris, 1893.

Deshayes. Conditions sanitaires des principales stations balnéaires de la Seine-Inférieure. In-8, 11 p. Rouen, 1893.

Thibierge (Georges). Gomme syphilitiques cutanées, développées cinquante-deux ans après le chancre. In-8, 5 p. (Extr. des *Bull. et Mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris*, 3 nov. 1893).

Det Kjøbenhavnske medicinske Selskabs Forhandling, 1892-93. In-8, 124 p. Kjøbenhavn, 1893.

Longo (Frédéric). Paris, le 25 octobre 1893. — A messieurs les membres de la Société médicale du XVII^e arrondissement (Hygiène des habitations). In-4, 2 p. Paris, 1893.

Lavocat (A.). Myologie comparée. Discussion sur quelques muscles des mammifères. In-8, 20 p. Toulouse, 1893.

Ardouin (L.). Le Sanatorium de Fouras (In le *Phare des Charentes*, n° du 12 nov. 1893).

Schwartz (Ed.). La pratique de l'asepsie et de l'antisepsie en chirurgie. In-18, viii-380 p. Paris, 1894.

Thèses de l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, année 1892-1893.

Lavocat (A.). Discussion sur quelques muscles des mammifères. In-8, 20 p. Toulouse, 1893.

Manicatlă (Mihail). Proliferăliile celulelor ficatului în diferitele lui afecțiuni. In-8, 106 p. Bucarest, 1893.

Battioni Guido. Dell' Ittiolo in ginecologia. In-8, 34 p. Parma, 1893.

Oliver (Charles A.). History of a case Gunpowder Injuries to both Corneae Iridæ, and Lenses with subsequent restoration of vision to almost full acuity. In-8, 7 p. (sans lieu ni date).

Société locale de prévoyance et de secours mutuels des médecins du Morbihan; assemblée générale du 20 septembre 1893. In-8, 18 p. Lorient, 1893.

Signol (J.). Aide-mémoire de médecine, de chirurgie et d'obstétrique vétérinaire. In-18, vii-648 p. Paris, 1894.

Cagny (Paul). Conférence sur la police sanitaire vétérinaire. In-8, 18 p. Beauvais, 1893.

Association française pour l'avancement des sciences; compte rendu de la 22^e session, 1^{re} partie; documents officiels. — Procès-verbaux. In-8, cxxii-464 p. Paris, 1893.

Laveran (A.) et Teissier (J.). Nouveaux éléments de pathologie médicale. In-8, t. I, xii-788 p.; t. II, 1082 p. Paris, 1894.

Barthélemy (Toussaint). Etude sur le dermographisme ou dermoneurose toxivasomotrice. In-8, 293 p. Paris, 1893.

Baratoux (J.). Guide pratique pour l'examen des maladies du larynx, du nez et des oreilles. In-8^o, 334 p. Paris, 1892.

SÉANCE DU 9 JANVIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le préfet du Nord, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Vaillard, de Wecker, *Candidatures*; M. Viard, *Diphthérie*; M. Bidau, *Bulbe*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. A. Béchamp, *Mycrozymas*; M. Demosthen, *Armes à feu*; M. Crivelli, *Kyste du cou*; MM. Demons et Pousson, *Anurie calculeuse*; MM. Bonnet et Peter, *Gynécologie*; M. Lancereaux, *Clinique médicale*; M. Caravias, *Tuberculose*. — *Décès de MM. Quinquaud et Diday*. — *Rapports :* I. M. Albert Robin, *Sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales*; II. M. Charpentier, *Sur un mémoire de M. le 1^{er} Guyot concernant les garderies d'enfants*; III. M. Charpentier, *Sur un mémoire de M. le Dr Ledé, concernant la mortalité des nouveau-nés placés en nourrice dans le premier mois de leur placement et sur les rapports de cette mortalité avec les conditions actuelles de transport*. — *Communications :* I. M. Proust, *Pustules malignes transmises par des peaux de chèvre venant de Chine, présence au milieu de ces peaux d'un certain nombre de Dermestes vulpinus vivants, existence dans leurs coques et leurs excréments d'une quantité considérable de bactériidies charbonneuses*; discussion : MM. Laboulbène, Nocard; II. M. Lancereaux, *Sur le procédé des tractions rythmées de la langue*; discussion : M. Laborde. — *Lectures :* I. M. A. Voisin, *Lésions méningo-cérébrales dans leurs rapports avec la névralgie trifaciale*; II. M. J. Gaube (du Gers), *Sur le microbe du tétanos et la bactériidie charbonneuse*; III. M. Galezowski, *Sur la pathogénie du glaucome*; IV. M. Quenu, *Sur la résection du nerf maxillaire inférieur dans le crâne*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

M. le préfet du Nord envoie un rapport du Comité central sur l'état de la propagation de la vaccine dans ce département en 1891. — (Commission de vaccine).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Vaillard se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique. — (Renvoi à la section).

II. M. de Wecker demande à être inscrit parmi les candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres. — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Viard (de l'Isle-sur-le-Serein) se porte candidat au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*) et envoie à l'appui de sa candidature un nouveau mémoire manuscrit sur *l'angine diphthéritique*. — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Bidon (de Marseille) adresse un mémoire manuscrit ayant pour titre : *Anomalies de l'entre-croisement du faisceau pyramidal*. — (*Renvoi à l'examen de MM. Marc Sée et Laborde*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part de M. A. Béchamp, correspondant national, d'un ouvrage intitulé : *Microzymas et microbes*.

II. M. CHAUVEL : Répondant au désir que j'avais exprimé dans mon rapport sur son excellente *Etude des effets du fusil Mannlicher roumain*. M. le professeur Demosthen (de Bucarest) a bien voulu pratiquer de nouvelles expériences relatives aux caractères que présentent les perforations des vêtements par le projectile cuirassé de 6 millim. 1/2. J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie cet intéressant appendice au mémoire de notre distingué collègue, et je la prie de vouloir bien m'autoriser à lui en rendre compte dans un rapport complémentaire. — (*Renvoi à l'examen de M. Chauvel*).

III. M. DUPLAY : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Crivelli (de Melbourne), un intéressant mémoire manuscrit ayant pour titre : *Observation d'un cas de kyste congénital suppuré du cou chez un enfant de quatre mois, opération, guérison*. — (*Renvoi à l'examen de M. Duplay*).

IV. M. GUYON : M. le professeur Demons (de Bordeaux) et M. le Dr Pousson, agrégé à la même Faculté, adressent une note sur *l'intervention opératoire dans l'anurie calculeuse*. Des faits qui leur sont personnels et de ceux qu'ils ont étudiés, ils tirent les conclusions suivantes :

L'anurie calculeuse est aujourd'hui justiciable de la chirurgie au même titre que l'obstruction intestinale.

Sur un total de dix-huit opérations, dont trois nous sont personnelles, nous ne relevons que six décès, soit une mortalité de 33.3 p. 100.

Cette mortalité s'abaissera encore lorsque les règles de l'intervention auront été formulées d'une manière précise, particulièrement en ce qui concerne le manuel opératoire et le moment où il convient de recourir sans plus tarder à l'opération.

Le chirurgien ne doit pas chercher à attaquer quand même de front le calcul obturateur. L'impossibilité où il se trouve le plus souvent de diagnostiquer le siège précis du calcul, rend cette manière de faire bien aléatoire.

La création d'une voie d'échappement à l'urine au-dessus du point obstrué élargit beaucoup notre champ d'action.

Nous proposons d'ouvrir cette voie en fendant délibérément le rein par son bord convexe jusqu'au bassin.

Seule rationnelle lorsque le siège de l'obstacle au cours de l'urine est inconnu, cette néphrotomie par sa simplicité et sa facilité d'exécution, par son peu de danger, est encore préférable à l'urétérotomie et à la pyélotomie, lorsque le siège du calcul a pu être rigoureusement déterminé.

Les calculs s'arrêtent le plus souvent à l'embouchure de l'uretère ou à son extrémité supérieure, la néphrotomie deviendra ainsi souvent curative en permettant l'extraction du calcul obturateur soit directement, soit par refoulement de bas en haut ou de haut en bas par le cathétérisme rétrograde de l'uretère.

Dans les six cas d'anurie calculieuse traitée par la néphrotomie, il y a eu deux décès imputables à une intervention trop tardive.

Dans les quatre cas terminés par la guérison, l'urine se mit à couler par la plaie lombaire aussitôt après l'opération et le calcul était tombé dans la vessie, elle reprit son chemin physiologique du premier au vingt-cinquième jour.

L'incision large du rein dans l'anurie calculieuse dont nous venons de rappeler les résultats cliniques, trouve encore sa justification dans les données de la physiologie pathologique. En s'opposant aux effets de la contre-pression dans les canaux excréteurs de l'urine, elle permet la reprise de la fonction urinaire malgré la persistance de l'obstruction de l'uretère et sauvegarde ainsi l'intégrité des épithéliums et du parenchyme rénal. Mais pour cela, il faut qu'elle soit hâtive et ne dépasse guère le huitième ou neuvième jour. — (Renvoi à l'examen de MM. Le Dentu et Guyon).

V. M. CHARPENTIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de MM. Stéphane Bonnet et Paul Petit, un *Traité pratique de gynécologie*.

C'est un excellent livre, qui tient le milieu entre les gros traités et les simples manuels. Elèves de MM. Terrier et Doléris, familiers du laboratoire de M. Le Dentu, ces deux auteurs ont mis à profit l'enseignement de ces maîtres, et ont fait un livre qui mérite d'attirer l'attention.

Tout en se montrant opérateurs décidés dans les cas de nécessité, ces messieurs ont montré que, dans bon nombre de cas, la guérison pouvait être obtenue sans opération, réagissant ainsi contre ces exagérations opératoires, dans lesquelles on est vraiment tombé depuis quelque temps en gynécologie.

La partie scientifique n'a pas été négligée ; quoique concise, elle est fort substantielle, et je demande le renvoi de ce livre à la Commission du Prix Huguier. — (*Commission spéciale*).

VI. M. LANCEREAUX : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, mon second volume de *Leçons de clinique médicale* (1879-1893). La filariose, la laderrie, les affections des artères, du cœur et des reins en constituent la matière principale.

Bon ou mauvais, ce livre est le résultat d'une expérience personnelle, réfléchie et longuement méditée.

L'idée fondamentale est que l'histologie et la physiologie, sciences fixes et nettement définies, sont la base de la pathologie qui est appelée à devenir, comme elles, une science positive et certaine.

Cette assertion repose sur le fait que les agents morbides, comme les agents physiologiques, localisent leur action aux mêmes tissus, les altèrent et les modifient de la même façon. La fièvre typhoïde et la syphilis sont, à cet égard, des exemples que l'on ne peut trop méditer.

En conséquence, il n'y a pas de maladies d'organes : spécialiser ces maladies, c'est nuire à l'avancement de la science. D'un autre côté, le médecin, ne pouvant supprimer la cause de la maladie, son rôle consiste à agir sur l'élément affecté, et, dans ces conditions, la base de la thérapeutique ne peut différer de celle de la pathologie.

J'ai également l'honneur de communiquer, de la part de M. le Dr Caravias, une note relative au *traitement de la tuberculose*, comme complément au mémoire dont j'ai déjà eu l'honneur de rendre compte à l'Académie, et afin de répondre à des observations présentées par M. Constantin Paul. — (*Renvoi à l'examen de M. Lancereaux*).

Décès de MM. Quinquaud et Diday.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai la douloureuse mission de faire part à l'Académie du décès de l'un de ses membres les plus laborieux, les plus distingués et les plus sympathiques. Notre collègue, M. Quinquaud, membre titulaire depuis deux ans dans la section de physique et chimie médicales, vient de succomber ce matin, aux suites d'une grippe infectieuse à l'âge de quarante-huit ans, et après quelques jours seulement de maladie. Je crois être l'interprète de la Compagnie tout entière en adressant à sa famille l'expression de nos regrets les plus vifs. (*Assentiment unanime*).

Une lettre de Lyon, parvenue à l'un de nos collègues, nous annonce également une perte des plus douloureuses. Notre vénéré confrère, M. Diday, associé national de l'Académie, est mort à l'âge de quatre-vingt-cinq ans. On sait quelle légitime et grande notoriété ses beaux travaux de syphiligraphie avaient valu à l'éminent chirurgien de l'Antiquaille; son souvenir ne périra pas. (*Assentiment unanime*).

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture du rapport de M. Straus, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie médicale.

M. Paul FABRE, correspondant national, assiste à la séance.

Rapports

1. *Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.*

M. ALBERT ROBIN donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I

M. Léon Cler sollicite l'autorisation d'exploiter pour l'usage médical l'eau salée provenant du sondage d'exploitation de la « Saline de Perrigny », à Lons-le-Saulnier.

Les bancs de sel ont été rencontrés entre 200 et 220 mètres de profondeur. Le forage de recherche a été transformé en sondage d'exploitation. La colonne est entièrement tubulée.

L'eau est amenée au moyen de pompes jusqu'au niveau supérieur, elle est ensuite envoyée à 4,600 mètres de distance dans un réservoir non couvert mais isolé au milieu des champs.

On se propose d'exploiter l'eau salée et l'eau-mère provenant de l'extraction du sel.

L'eau salée contient 297 grammes de matières salines par litre.

La Commission demande que le dossier soit renvoyé aux services techniques afin que ceux-ci examinent si le mode d'exploit-

tation employé et la constitution du terrain permettent d'assurer la régularité du rendement et de la composition saline.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II

M. Ungar, de Vienne, représenté par M. Péru, sollicite l'autorisation d'exploiter en France l'eau de la source « Original Selters ».

La source « Original Selters » se trouve située près des rives de la Lahn, à Selters, près Weilburg-Nassau.

Un sondage de 5 mètres a été opéré au fond d'un puits de 5 mètres de profondeur. Les couches rencontrées ont été les suivantes :

1° 2 mètres d'humus ;

2° 1^m,50 de gravier diluvien et déblouis, ardoises, phyllites, pierres lydiennes, quartz.

3° 1 mètre de sable fin, riche en feuilles micacées et grains de quartz transparent ;

4° 0^m,50 de basalte et de concrétions sableuses ;

5° 5 mètres de rochers diabases schisteux au sein desquels a été fait le forage terminal.

L'analyse du D^r Ludwig donne à cette eau la composition suivante :

Densité.	1,0031
Chlorure de potassium	0,0243
— de sodium.	0,5326
— de lithium.	0,0012
— d'ammonium.	0,0009
— de magnésium.	0,5408
— de calcium.	0,0333
Sulfate de baryte.	0,0021
— de strontiane	0,0004
— de chaux	0,0108
Bicarbonate de calcium.	2,1708
— de manganèse	0,0394
— de fer	0,0018
Silice.	0,0311
Matières organiques.	0,0040
Argile	0,0002
Iode, calcium, rubidium, brome, acide phosphorique, kobalt.	traces
Acide carbonique libre	2,3721
Total.	5,7658

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation de cette source.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III

M. Gilbert Blanchonnet, agissant au nom et comme directeur de la Société des eaux minérales naturelles du bassin de Vichy, demande l'autorisation d'exploiter la source du « Globe » découverte par forage sur le territoire d'Hauterive à 600 mètres de la limite du périmètre de protection de la source « Hauterive » (État).

Les terrains traversés se composent d'une succession d'assises de marnes argileuses grises, de sables et de calcaire.

L'eau minérale a été rencontrée dans une couche de sable ayant son toit à 49^m,97 et son mur 50^m,42 de profondeur. La source la plus voisine, source « Bayard », a été atteinte vers la cote 43.

Quatre tubages en tôle bétonnés protègent la colonne ascensionnelle qui se termine par une tubulure siphonide.

Le débit atteint 3,600 litres en vingt-quatre heures ; la température de l'eau est 43°,8 à l'émergence.

L'analyse a donné les résultats suivants :

Acide carbonique libre	2,4550
Silice.	0,0260
Bicarbonate de chaux.	0,6780
— de magnésie	0,0864
— de fer	0,0350
— de potassium	0,2230
— de sodium	4,8376
— de lithium	0,0210
Chlorure de sodium.	0,5850
Sulfate de soude	0,2390
Arséniate de soude	0,0018
Matières organiques. Borate de soude.	traces
Alumine	0,0030
Total avec l'acide carbonique libre.	9,2408
Total sans l'acide carbonique.	6,7858

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV

La Société des eaux de Saint-Galmier sollicite l'autorisation de la source « Fonfort » n° 2, qu'elle possède à Saint-Romain-du-Puy, près de la source « Fonfort » n° 4, lui appartenant et déjà autorisée.

Les eaux de « Saint-Romain » sourdent des nombreuses crevasses qui sillonnent le piton basaltique sur lequel est bâti le bourg de Saint-Romain.

Le tuf basaltique forme un cône très aigu, se dressant au milieu des couches tongriennes de la plaine du Forez.

Toutes les sources sont en dépendance étroite l'une de l'autre, ce qui explique la variété de débit suivant la hauteur de l'eau dans chaque puits, et le degré d'activité de l'exploitation des sources voisines.

La source « Fonfort » n° 4 est un puits foncé à l'intérieur de la fosse du tirage de l'ancienne source « Fonfort dont le niveau a été abaissé par les travaux voisins de la « Grande Source ». L'eau, puisée par une pompe, est refoulée dans un récipient hermétiquement clos pour éviter la déperdition des gaz. Le débit, d'ailleurs variable, atteint 7,900 litres en vingt-quatre heures. La composition de cette eau est sensiblement la même que celle des autres sources de « Saint-Romain ».

Résidu fixe à 100 degrés	3,442
Acide carbonique total	3,594
— — libre	1,130
Bicarbonate de soude	3,626
— de potasse	0,312
— de lithine	0,0207
— de chaux	0,423
— de magnésie	0,298
— de fer	0,033
Sulfate de soude	0,0326
Chlorure de sodium	0,171
Silice	0,092
Phosphates de chaux et de fer	traces
Total	9,7323

Une seule raison pourrait faire surseoir à l'autorisation sollicitée, c'est la demande en périmètre de protection formulée par le propriétaire de la « Grande Source ». Cette pétition, postérieure au captage des sources « Fonfort », ne saurait, d'après l'avis du

service des Mines, être prise en considération et ne pourrait d'ailleurs avoir d'effet rétroactif.

En conséquence, la Commission propose de ne pas s'opposer à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V

M. Parrot, propriétaire de la « Grande Source » de Saint-Romain déjà autorisée, sollicite l'autorisation d'exploiter la nouvelle « Grande Source » obtenue en creusant un nouveau puits de 20 mètres de profondeur au voisinage de l'ancien puits asséché à la suite des travaux entrepris par la Compagnie de Saint-Galmier (puits Fonfort).

Ainsi que nous l'avons expliqué dans un rapport précédent, les différentes sources de Saint-Romain paraissent constituer les griffons d'une grande venue qui s'effectue dans le cône basalitique. Toutes ces sources sont en corrélation étroite entre elles.

Cette eau présente exactement la composition de la « Source Fonfort », ce qui indique bien la communauté d'origine.

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI

M. Marquiset, sollicite l'autorisation d'exploiter une source minérale dite source « Sainte-Marie », située au lieu dit Courseney, commune de Genevrey (Haute-Saône).

La source a été découverte au bord d'un ruisseau non dénommé occupant le fond d'une couche tapissée par les marnes irisées (Keuper supérieur), et bordée par les grès infraliasiques. On remarque à l'Est plusieurs carrières dolomitiques et à l'Ouest une faille verticale qui a ramené le lias inférieur caractérisé par le calcaire à gryphée arquée (sinémurien), au-dessous du grès infraliasique.

Les circonstances géologiques du gisement de la source « Sainte-Marie » sont donc identiques à celles des eaux similaires de la région des Vosges.

Ce système de fractures est connu sous le nom de système du Rhin (direction sensiblement N 20 E.)

Le point d'émergence de la source est entouré d'un mur en pierres sèches derrière lequel a été donné l'argile qui arrête les eaux de la surface.

Un baraquement abrite ce puits de captage.

La température de l'eau est régulièrement fixée à 15 degrés; le débit atteint 52 mètres cubes.

La composition de cette eau est la suivante :

Sulfate de potasse.	0,07796
— de soude	0,33749
— de magnésie.	0,53448
— de lithine	0,00623
— de chaux	1,22058
Chlorure de calcium.	0,00964
Carbonate de chaux.	0,60365
Total du résidu sec.	2,79003
Acide carbonique total.	0,2847
— — libre.	0,0191

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VII

M. Carbonnier demande l'autorisation d'exploiter la source dite « Nouvelle Source », aux Salis d'Abrest, commune d'Hauterive (Allier).

La source est située à 250 mètres de la source « Elisabeth » et à 200 mètres de la source « Ramin »; elle a été captée par un forage de 60^m,20.

La colonne ascensionnelle est constituée par un tube de 80 millimètres, lanterné à la base et protégé par deux tubages annulaires bétonnés. Le tube siphon régulateur de l'écoulement mesure 13^m,65 de longueur.

La température de la source est de 18 degrés. L'intermittence du jaillissement due au trop grand diamètre de l'obturateur assure cependant un débit moyen de près de 7 mètres cubes par vingt-quatre heures.

L'analyse élémentaire conduit au groupement hypothétique suivant :

Acide carbonique libre.	1,530
Silice	0,015
Bicarbonate de chaux	0,786
— de magnésie.	0,087
— protoxyde de fer	0,27
— de potasse.	0,173
— de soude	6,553
— de lithine	0,009
— de sodium.	0,539
Sulfate de magnésie.	"
— de soude	0,238
Arséniate de soude	0,0018
Matières organiques. Bicarbonate de manganèse.	traces
Alumine.	0,004
Total avec acide carbonique . .	9,9628
— sans — —	8,4328

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII

M. Charles Gariot demande l'autorisation d'exploiter, sous le nom de source de « l'Étoile », une source minérale située au lieu dit de Médague, commune de Joze (Puy-de-Dôme), autrefois connue sous le nom du Petit-Bouillon.

La source se trouve sur la rive droite de l'Allier; elle arrive au jour à travers un terrain de sable et gravier consolidé autour des griffons par des dépôts de travertins sur lesquels repose l'appareil de captage.

Ce dernier consiste en un bassin rectangulaire bétonné à la base et muni de deux robinets d'embouteillage et d'un double déversoir de trop-plein.

Le débit de la source atteint 72 mètres cubes par vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 15 degrés.

L'analyse de M. Truchot assigne à cette source la composition suivante :

Acide carbonique libre.	0,590
Bicarbonate de soude	0,920
— de potasse.	0,165
— de chaux	1,121
— de magnésie.	0,759
— de fer.	9,015

Sulfate de soude.	0,231
Phosphate de soude.	traces
Chlorure de sodium.	0,470
Chlorure de lithium.	0,030
Arséniate de soude.	traces
Silice.	0,070
Matières organiques.	traces
Total + acide carbonique libre. . . .	4,271

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IX

M. Loser Janos sollicite l'autorisation d'introduire et de vendre en France l'eau d'une source dite « Loser Janos », située à Budavers, près Budapesth (Hongrie).

La constitution du terrain a été déterminée par l'Institut géologique royal.

On trouve, en commençant par les couches profondes, le Trias avec dolomies supérieures, la chaux nummulaire, les couches méditerranéennes sarmatiques, le diluvium et l'alluvion récent.

Le territoire est constitué en majeure partie par les formations argileuses d'éocène et de « Ris Czell » dont la décomposition donne naissance aux sels minéralisateurs.

La source est située dans la partie occidentale du terrain qui fournit les eaux amères de Budapesth.

Le puits, d'une profondeur de 5 mètres, est recouvert par un couvercle en bois; un léger bâtiment complète l'abri.

L'eau est conduite par une pompe dans le hangar de remplissage.

La source « Loser Janos » se rapproche par sa composition des eaux du même gisement hydrominéral.

La minéralisation est formée par les éléments suivants :

Sulfate de magnésic.	16,1500
— de soude.	16,4646
— de chaux.	3,1303
Chlorure de sodium.	2,2296
Divers.	0,3604
Total.	41,3349

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

X

M. Lavergne, pharmacien à Vichy, demande l'autorisation d'exploiter un sondage situé sur la commune de Saint-Yorre, au lieu dit Loriol, à 136 mètres des bords de l'Allier.

La source dite « du Siècle » est située à 80 mètres de la source Lavergne et à 80 mètres de la source Sévigné.

Le forage, après avoir traversé à 27 et à 38 mètres les couches de sables dans lesquelles ont été captées les sources Sévigné et Lavergne, a été poursuivi jusqu'à 46 mètres. Le tubage a été installé à la manière ordinaire.

Le débit atteint 22 mètres cubes 600. La température de l'eau est de 15 degrés.

L'analyse faite par M. Auscher conduit au groupement suivant :

Acide carbonique libre	1,825
Bicarbonate de soude	4,608
— de potasse	0,436
— de magnésie	0,390
— de strontiane	0,006
— de chaux	0,475
— de fer	0,007
— de manganèse	traces
— de lithium	0,012
Sulfate de soude	0,257
Phosphate de soude	traces
Arséniate de soude	—
Chlorure de sodium	0,345
Acide silicique	0,032
Matières bitumineuses	traces
Poids total	8,393

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XI

M. le Dr Polysu sollicite l'autorisation d'introduire en France la source alcaline de Dorna.

Cette source, bien que connue depuis longtemps, n'a été exploitée qu'à partir de 1894. Un premier captage provisoire avait été fait en 1889 en creusant un puits d'une profondeur de 4^m,50. Ces travaux, ayant été jugés suffisants par le service des mines, n'ont reçu aucune modification importante.

Une première analyse a été faite au siècle dernier, 1788, par Haquet quiisola du sulfate de soude, du chlorure de sodium et des carbonates.

Un siècle plus tard, 1878, le D^r Pribram de Cernowitz soumit l'eau de Dorna à une nouvelle analyse. (Le résidu total atteignait 0 gr. 947.) Ces dosages furent contrôlés plus tard par Bernardt de Bucharest.

L'eau de Dorna contient :

Sulfate de chaux	0,04071
Chlorure de calcium	0,06417
Phosphate de chaux	0,00133
Carbonate de chaux	0,29416
— de magnésie	0,04882
— de fer	0,01938
— de potasse	0,01804
— de soude	0,38948
— de lithine	0,00039
Arséniate de soude	0,0034
Silicate	0,12103
Alumine	0,00112
Total	0,97206
Acide carbonique demi-combiné	0,33000
Acide carbonique libre	1,87844

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XII

M. Heinrich Mattoni, de Vienne, sollicite l'autorisation de vendre en France les boues minérales de Soos, près Franzenbad, commune de Rohr, arrondissement de Eger (Bohême).

Les boues de la Soos occupent une surface de plus de 400 hectares. Les couches superficielles ont été utilisées pour l'extraction de la tourbe.

Les boues reposent sur le sable tertiaire traversé lui-même par des bancs de pyrites. Toute la formation géologique paraît assise sur un gisement basaltique.

Les boues pyriteuses sont exposées à l'air jusqu'à oxydation presque complète des sulfures; on lessive ensuite méthodiquement avec l'eau minérale déjà fortement chargée. La liqueur réduite à 25 degrés Baumé de concentration constitue les « sels marécageux liquides de Mattoni »; les cristaux obtenus par une évaporation plus avancée prennent le nom de « sels marécageux ». Les boues effritées à l'air sont appelées « terres marécageuses de Mattoni ». Cent parties de sels contiennent :

Sulfate ferreux	53,64
— ferrique	0,93
— de chaux	0,38
— de magnésie	0,63
— de soude	1,19
Ammoniaque	0,57
Eau, matières organiques, alumine, manganèse . . .	traces

La Commission pense qu'il n'y a pas lieu d'autoriser la vente en France de ces divers sels et extraits, les manipulations auxquelles ils sont soumis en faisant des produits de laboratoire plutôt que des produits naturels.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

XIII

M^{re} V^e Perrin demande l'autorisation d'exploiter l'eau minérale de la source dite « du Hammam », à Hauterive (Allier).

La source a été captée à quelques pas des sources Ramin et Amélie par un forage artésien.

La nappe minéralisée coule dans un banc de sable grossier, gris et noir, situé à 53 mètres de profondeur. La colonne a été tubée à la manière ordinaire.

Le débit atteint 5,680 litres en vingt-quatre heures. Température de l'eau, 43°, 4/2.

L'analyse des Mines donne à cette eau la composition suivante :

Acide carbonique libre	0,6156
Silice	0,0150
Bicarbonate de protoxyde de fer	0,0057
— de chaux	0,2543
— de magnésie	0,0824
— de potasse	0,8820
— de soude	4,2919
Sulfate de chaux	0,4421
Chlorure de sodium	0,5480
Total	7,1370

En conséquence, la Commission ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur un mémoire de M. le D^r GUYOT (de Calais),
concernant les Garderies d'enfants,*

par M. CHARPENTIER.

Il y a quelques mois, parmi les ouvrages envoyés à la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, je vous signalais tout particulièrement, un travail de M. le D^r Guyot, du Pas-de-Calais, sur les garderies d'enfants, et vous avez bien voulu accepter les conclusions de votre rapporteur, et accorder à M. le D^r Guyot une médaille de vermeil.

Je vous demande la permission de revenir un peu sur ce travail, à propos d'une lettre que j'ai reçue de M. le D^r Guyot, où il exprime un vœu que je dois vous soumettre, car il s'agit d'une question qui intéresse vivement l'enfance, et qui mérite toute votre attention.

Vous vous rappelez que sous le nom de garderies, il faut entendre ces maisons où, moyennant une faible rétribution, on reçoit des enfants âgés de moins de six ans.

Elles diffèrent essentiellement des crèches, en ce que celles-ci sont des établissements modèles, établissements de charité, où toutes les précautions sont prises contre les dangers de l'encombrement et des épidémies, tandis que les garderies sont des œuvres purement mercenaires.

Et par une anomalie vraiment singulière, tandis que les crèches sont soumises à des règlements officiels, et surveillées avec le plus grand soin, il n'en est pas de même des garderies, qui échappent pour ainsi dire à tout contrôle, et n'offrent aucune garantie au point de vue des soins que réclament les enfants, et de leur hygiène.

Aussi, comme le constate M. le D^r Guyot, ces garderies, n'étant soumises à aucune surveillance, ont toutes trois points communs : la saleté, le manque d'air, et l'absence de précautions contre les accidents possibles.

A Paris, ces garderies sont au nombre de 173, et les enfants qui

y sont reçus, au prix de 80 centimes par jour, peuvent se diviser en deux catégories :

1° Enfants du premier âge, c'est-à-dire au-dessous de deux ans, qui sont nourris au biberon, au petit pot, rarement au sein, car la mère est alors obligée de venir plusieurs fois le jour pour pourvoir à leur alimentation ;

2° Enfants de deux à six ans, nourris, Dieu sait comment, et exposés ainsi aux dangers d'une mauvaise alimentation, aux maladies contagieuses, aux bronchites, et aux accidents causés par l'incurie et l'ignorance des directeurs ou directrices de ces garderies.

Une conclusion semble donc s'imposer tout d'abord : la suppression de ces garderies. Mais cela est impossible, car :

1° Si on les supprimait, les enfants au-dessous de deux ans seraient laissés à la garde des frères et sœurs, plus âgés, il est vrai, mais incapables de leur donner des soins sérieux, ou de vieilles femmes plus ou moins infirmes, car les enfants appartenant à des familles ouvrières dont les membres travaillent en dehors de leur domicile, échappent ainsi forcément pendant la journée à la sollicitude et aux soins maternels.

2° S'il est vrai que pour les enfants de deux à six ans il y a les écoles maternelles, celles-ci souvent sont encombrées et forcées de refuser, faute de place, l'admission d'un certain nombre d'enfants.

3° Enfin certaines garderies sont bien tenues, elles sont à la portée des mères, situées près de leur demeure, des usines ou des ateliers où elles travaillent, et rendent alors de véritables services.

Il y a donc tout avantage à les conserver.

Mais toutes les garderies sont loin de présenter ces conditions favorables, et il y a là une lacune qui, suivant M. le D^r Guyot, est facile à combler.

En effet, pour les enfants du premier âge, il suffirait d'un arrêté ministériel déclarant soumis à la protection les enfants âgés de moins de deux ans, déposés en garde ou en sevrage, même pendant la journée seulement.

Quant à ce qui concerne les enfants de deux à six ans, il y a des lois, décrets ou règlements s'appliquant à la matière, et les maires et les préfets ont en mains les pouvoirs nécessaires pour accorder ou refuser l'autorisation de tenir des garderies, et pour assurer leur bon fonctionnement.

En un mot, faire pour les garderies ce qui a été fait en 1874 pour la protection des enfants du premier âge.

Ce vœu de M. Guyot, je suis heureux de le reprendre pour mon propre compte, et je vous demande de le reprendre avec moi.

Le voici :

Considérant :

1° Qu'il existe en France un très grand nombre d'établissements dits garderies ou écoles d'enfants, où sont soignés pendant la journée des enfants âgés de moins de six ans;

2° Que sauf quelques exceptions, ces garderies ne sont soumises à aucune surveillance, et que là où il existe des règlements, ceux-ci sont insuffisants;

3° Que cette situation crée un danger permanent pour les enfants admis dans ces établissements.

L'Académie appelle l'attention des pouvoirs publics sur la nécessité de réglementer les garderies d'enfants, en établissant d'une manière précise les conditions et garanties à exiger pour en assurer le bon fonctionnement.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. *Sur un mémoire de M. le Dr LEDÉ concernant la mortalité des nouveau-nés placés en nourrice dans le premier mois de leur placement, et sur les rapports de cette mortalité avec les conditions actuelles du transport,*

par M. CHARPENTIER.

Messieurs, au mois d'octobre 1892, M. le Dr Ledé, secrétaire-rapporteur du Conseil supérieur de la protection de l'enfance, vous a communiqué un travail sur la mortalité des nouveau-nés placés en nourrice dans le premier mois de leur placement, et sur les rapports de cette mortalité avec les conditions actuelles du transport.

Vous m'avez chargé de vous rendre compte de ce travail, et je viens aujourd'hui m'acquitter de cette tâche.

Toutes les questions qui touchent à l'hygiène de l'enfance intéressent particulièrement l'Académie, et si, comme on l'a dit justement dans cette enceinte, il est bien difficile d'augmenter la

natalité infantile, il est tout au moins possible d'en diminuer la mortalité, et toutes les mesures qui tendront à ce but sont sûres de trouver ici des encouragements proportionnés à leur valeur et à leurs résultats.

Or, une des causes de la mortalité des enfants nés à Paris et exportés en nourrice, est précisément leur envoi en province à une époque trop rapprochée de la naissance, et leur remise à une nourrice mercenaire. Je dis avec M. Ledé, « nourrice mercenaire », car les chiffres sont fort différents suivant que ces enfants sont confiés à des parents ou grands-parents, ou à des nourrices salariées.

Si, en effet, dans le premier cas, la mortalité est relativement minime, il n'en est plus de même dans le deuxième, surtout quand ces enfants, qu'ils soient légitimes ou illégitimes, sont confiés à des nourrices mercenaires, dans les départements nourriciers des enfants de Paris.

Ces départements sont au nombre de dix-huit : Aisne, Cher, Eure, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Marne, Mayenne, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Sarthe, Seine-et-Marne, Seine-et-Oise, Somme et Yonne. Or, voici les chiffres de mortalité pour le premier mois de placement :

I. — *Enfants légitimes âgés de moins d'un mois, et confiés pour être élevés au sein :*

Enfants : 2,838. Décès : 164. Mortalité : 5.66 p. 100; et si nous entrons un peu plus dans les détails, nous voyons que ces enfants ont succombé :

Après un séjour de :

1 à 4 jours.	30
5 à 9 —	44
10 à 19 —	57
20 à 29 —	33

II. — *Enfants illégitimes nés à Paris, âgés de moins d'un mois, et confiés pour être élevés au sein, dans les départements précités :*

Enfants : 1,572. Décès : 145. Mortalité : 9.23 p. 100.

Ayant succombé après un séjour de :

1 à 4 jours.	38
5 à 9 —	36
10 à 19 —	36
20 à 29 —	35

Donc, un premier fait nous frappe : tandis que la mortalité des enfants légitimes est de 5.66 p. 100, celle des enfants illégitimes est presque deux fois plus considérable, elle atteint 9.23 p. 100. Et ces enfants sont nourris au sein.

Voyons maintenant ce que devient cette mortalité, quand il ne s'agit plus d'élevage au sein, mais au biberon. Voici les chiffres de M. Ledé.

III. — *Enfants légitimes nés à Paris, âgés de moins d'un mois, et confiés pour être élevés au biberon, dans les départements précités :*

Enfants : 3,708. Décès : 572. Mortalité : 15.38 p. 100 ; et si, comme plus haut, nous entrons dans le détail, nous avons :

Après un séjour de :

1 à 4 jours.	Décès : 85
5 à 9 —	— 145
10 à 19 —	— 249
20 à 29 —	— 93

IV. — *Enfants illégitimes, nés à Paris, âgés de moins d'un mois, et confiés, pour être élevés au biberon, dans les départements précités :*

Enfants : 2,214. Décès : 444. Mortalité : 20.02 p. 100.

Ayant succombé après un séjour de :

1 à 4 jours.	Décès : 61
5 à 9 —	— 104
10 à 19 —	— 209
20 à 29 —	— 70

Nous retrouvons ici ces deux grands faits signalés par tous les hommes qui s'occupent de l'hygiène de l'enfance :

1° La mortalité plus considérable des enfants illégitimes par rapport aux enfants légitimes ;

2° La mortalité plus considérable des enfants élevés au biberon comparés à ceux élevés au sein.

Mortalité :

Enfants légitimes : 6,546	Décès : 736	Mortalité : 11.24 p. 100.
— illégitimes : 3,786	— 589	— 15.53 —
Enfants légitimes : Sein.	Mortalité : 5.66 p. 100.	
— — Biberon	— 15.38 —	
Enfants illégitimes : Sein.	— 9.23 —	
— — Biberon	— 20.02 —	

Mais il est un fait qui doit frapper tout d'abord, c'est la mortalité énorme des enfants qui voyagent dans les quatre premiers jours de leur existence.

Prenons, en effet, les chiffres de M. Ledé, et considérons les enfants pris en bloc, légitimes et illégitimes, et voyons quelle est, sur eux, l'influence seule du transport, abstraction faite du mode d'alimentation. Ces chiffres, les voici :

Enfants de 0 à 4 jours :	5,197	Décès :	606	Mortalité :	41.63 p. 100.
— 5 à 9 —	1,980	—	295	—	14.89 —
— 10 à 19 —	2,069	—	289	—	13.95 —
— 20 à 29 —	1,086	—	135	—	12.42 —

Si l'on se borne à considérer simplement ce tableau, la proposition que nous venons d'émettre ne semble pas juste, puisque pour les enfants de zéro à quatre jours, la mortalité n'est que de 41.63 p. 100, tandis qu'elle dépasse ce chiffre dans les trois autres catégories. Mais si nous examinons ces résultats d'un peu plus près, nous voyons que la mortalité dans les quatre premiers jours est égale, à peu de chose près, à l'ensemble des décès dans les vingt-six autres jours de la naissance.

Enfants de 0 à 4 jours :	5,197	Décès :	606	Mortalité :	41.63 p. 100.
— 5 à 29 jours :	6,135	—	719	—	11.72 —

Donc, le fait seul de transporter les enfants dans les premiers jours de leur naissance est une cause grave de danger pour eux, et contribue puissamment à augmenter leur mortalité.

D'un autre côté, messieurs, M. Ledé, dans un précédent travail, a cherché à se rendre compte de ce que devenaient les enfants des femmes qui viennent se placer à Paris en qualité de nourrices sur lieu, et il a établi que sur

3,267 enfants, il y avait : Décès : 592. Mortalité : 18.23 p. 100,

que sur ces 592 décès, 246 sont survenus dans le premier mois, et que beaucoup de ces enfants succombaient à la suite du voyage à Paris et du voyage de retour au village, soit par suite d'affections des voies respiratoires (82), soit d'affections des organes digestifs (123), soit de maladies contagieuses contractées à Paris (fièvres éruptives ou autres, 15).

Enfin, considérant ce qui a trait aux *enfants assistés de Paris*, placés en nourrice en province, il montre que ces enfants, sauf dans l'arrondissement de Saint-Pol (Pas-de-Calais), ne sont pas soumis à la loi du 43 décembre 1874, et qu'ils sont surveillés par

des médecins spéciaux délégués à cet effet, médecins-inspecteurs de la protection des enfants du premier âge.

Il insiste enfin sur ce fait que si la mortalité pendant le premier mois n'est que de 3.46 p. 100 (chiffre officiel de 1891), cela tient à ce que seuls les enfants en bon état de santé sont envoyés en province pour être élevés en nourrice, les enfants débiles restant ou mourant à l'hospice dépositaire; et que cette faible mortalité se compense par les décès survenus à l'hospice. Cette mortalité est en effet de 8.48 p. 100.

Or, dit M. Ledé, « si l'Assistance publique ne prenait pas des mesures spéciales, telles que l'examen de l'enfant avant son placement, le choix des nourrices dans les agences, les deux visites du premier mois après l'arrivée, la surveillance des inspecteurs administratifs, la mortalité serait supérieure, et les enfants assistés seraient exposés aux mêmes dangers de mort que les enfants des deux autres catégories, la plupart des nourrices, sauf celles qui sortent des bureaux de placement, étant inconnues, et souvent, peu ou tardivement surveillées, par suite du retard dans les déclarations et la transmission des avis de placement ».

Si l'on examine maintenant les *zones de placement*, les *enfants protégés* et les *enfants de nourrices sur lieu*, on voit que chaque année, plus de 20,000 nourrissons soit légitimes, soit illégitimes, sont librement placés en nourrice par leurs parents (nous ne parlons que de la ville de Paris), et que l'on peut diviser les zones de placement et les départements en trois catégories.

1°	Départements ayant reçu plus de 100 enfants	18
2°	— — — plus de 10 enfants et moins de 100	45
3°	— — — moins de 10 enfants	31

Seuls, dix-neuf départements n'ont pas reçu d'enfants de Paris. ce qui tient à ce que la loi du 23 décembre 1874 n'est pas appliquée dans ces départements, ou que les crédits votés par les conseils généraux sont insignifiants, quand, même, ils ne sont pas absolument nuls, comme dans la Charente.

Les *enfants assistés*, au contraire, sont répartis dans les agences départementales, et se trouvent par conséquent dans des conditions spéciales et relativement plus avantageuses.

Après avoir ainsi passé en revue les différentes moyennes de mortalité, M. Ledé arrive à la deuxième partie de son travail, celle qui a trait aux *voyages prématurés* des nouveau-nés, et il montre l'influence néfaste de ces déplacements des enfants, pendant les premiers jours qui suivent leur naissance. Ainsi :

En *Eure-et-Loir*, par exemple, la

Mortalité des nourrissons originaires de Paris a été de : 35.99 p. 100.

Tandis qu'elle est pour les :

Nourrissons originaires d'Eure-et-Loir 23.57 p. 100.

— — de Seine-et-Oise . . . 29.05 —

Dans la *Nièvre*, on compte 79 décès de la naissance à trente jours, dont 44 dans les quinze premiers jours du placement, et de ces enfants, 38 ont fait le voyage à Paris avec leur mère se plaçant nourrice sur lieu.

Dans la *Sarthe*, la mortalité des enfants originaires de Paris est de 29 p. 100, alors qu'elle n'est que de 14 p. 100 pour les enfants originaires de la Sarthe et placés dans ce département.

Et il ne peut en être autrement, car une énorme quantité de placements se font sans aucune déclaration et sans aucun certificat ou examen constatant l'aptitude de la nourrice. Pour ne prendre qu'un exemple : il y a eu à Paris, dans les trois années 1890, 1891 et 1892, 179,022 naissances d'enfants vivants : 55,207 enfants ont été envoyés en nourrice après déclarations aux mairies de Paris ; 17,252 enfants devaient être élevés au sein et 37,955 au biberon.

Pour tous ces enfants, il y a eu 23,432 nourrices dites à emporter, dont 4,069 habitant Paris ou la banlieue, et 19,363 habitant la province. — Il résulte donc, que sur 55,207 placements, 33,046 enfants ont été confiés à des nourrices inconnues, qui dans un petit nombre de cas sont des parentes, mais qui le plus souvent sont des femmes trop connues des bureaux de placement et refusées par l'administration, et qui se procurent des nourrissons par l'intermédiaire d'amis, de sages-femmes, et d'agences ou plutôt de pseudo-agences clandestines.

Dans quelles conditions s'effectue le transport des enfants envoyés en nourrice. — Assurément l'attention des législateurs a été attirée de tout temps sur ces conditions, et le code des nourrices (1^{er} mars 1727), la lettre patente de 1770, renouvelée dans l'ordonnance de police du 9 avril 1828, en font foi, mais les conditions de ce transport restaient et restent encore actuellement bien défectueuses.

M. Ledé examine ces conditions et montre que, à ce point de vue, les nourrices doivent être divisées en deux catégories.

A. *Les nourrices à salaire assuré.* — Ce sont les nourrices des enfants assistés ;

B. *Les nourrices à salaire non assuré*, — qu'il faut elles-mêmes diviser en plusieurs variétés :

1° Les nourrices des bureaux de placement, munies d'un carnet, et pour lesquelles des déclarations ont été faites ;

2° Les nourrices venues à Paris par connaissances, ou appelées directement par les parents dont ils ont déjà élevé un enfant, et qui veulent s'éviter les frais des bureaux de placement ;

3° Les nourrices non déclarées, qui, n'étant pas meneuses autorisées, viennent à Paris continuellement chercher des nourrissons qu'elles se chargent de placer en province. Elles ont la clientèle des maternités et des sages-femmes ;

4° Les parentes des enfants, qui conservent l'enfant, qu'elles élèveront elles-mêmes, ou qui placeront l'enfant chez une nourrice sur lieu ;

5° Enfin, les nourrices venues à Paris au moment des fêtes, profitant de la réduction des tarifs de transport, pour voir la capitale et présenter l'enfant aux parents.

Toutes ces nourrices voyagent dans des conditions déplorables pour les enfants, tant au point de vue de leur installation dans les wagons, que de leur alimentation, celle-ci se composant la plupart du temps de toute autre chose que du lait, qui s'aigrit en route, et qu'elles ne peuvent renouveler en route. — Aussi ne faut-il pas s'étonner du taux de la mortalité des enfants transportés dans ces conditions.

M. Ledé propose donc, sous forme de vœu, les conclusions suivantes :

1° La visite au départ serait modifiée en ce sens que, lors de la constatation de la naissance, le médecin délégué du préfet serait chargé d'accorder le certificat de départ, s'il le juge à propos, et si la famille veut placer l'enfant en nourrice.

2° Au cas où ce certificat ne serait pas utilisé dans les soixante-douze heures après sa délivrance, un médecin inspecteur du service de protection des enfants du premier âge serait chargé de délivrer gratuitement ce certificat après s'être rendu au domicile des parents.

3° La nourrice devrait présenter le certificat de départ à toute demande de l'autorité.

4° Si lors de la visite dans les gares du médecin inspecteur délégué, une nourrice, même parente, était vue emportant un enfant débile, en mauvais état de santé, presque mourant, et incapable de supporter le voyage, même si elle était munie du certificat de

transport, cette nourrice serait dirigée sur un asile spécial (analogue au dépôt des Enfants assistés), asile à créer, où l'enfant serait soigné jusqu'à son rétablissement ou sa mort.

5° La création de cet asile, contenant vingt chambres isolées environ, permettrait de sauvegarder la vie de beaucoup d'enfants nouveau-nés, et si l'enfant décédait, la nourrice pourrait se procurer un nouveau nourrisson, sans être contrainte à de nouveaux voyages et à de nouveaux frais de transport.

Messieurs, ces conclusions de M. le docteur Ledé témoignent de sa sollicitude extrême pour les nouveau-nés, et on ne peut à cet égard que le féliciter de ses efforts et l'engager à continuer ses intéressantes recherches. Mais ses conclusions, telles qu'elles sont formulées, me paraissent inacceptables, car chacune d'elles soulève des objections nombreuses, et trop sérieuses pour être exposées aussi brièvement que je devrais le faire dans un simple rapport.

Cette question du transport des nourrissons fait en ce moment même l'objet des préoccupations et des délibérations du Comité supérieur de la protection de l'enfance. Il me paraît donc tout au moins convenable d'attendre le résultat de ses délibérations avant de discuter les propositions de M. Ledé.

Peut-être un jour les reprendrai-je en partie pour mon propre compte, et demanderai-je alors à l'Académie de les soumettre à une discussion détaillée. Pour le moment, je vous proposerai d'adresser les remerciements de l'Académie à M. Ledé pour son intéressant travail et de le déposer honorablement dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

1. *Pustule maligne transmise par des peaux de chèvres venant de Chine. — Présence au milieu de ces peaux d'un certain nombre de DERMESTES VULPINUS vivants. — Existence dans leurs coques et leurs excréments d'une quantité considérable de bactériidies charbonneuses,*

par M. A. PROUST.

I

Dans un rapport présenté au Comité des épizooties et au Comité consultatif d'hygiène, notre éminent collègue M. Chauveau a cité

divers cas de charbon qui se sont manifestés en 1894, dans l'arrondissement de Morlaix, et qui ont été attribués à l'importation de peaux venant de Chine, débarquées au Havre et amenées ensuite dans deux centres, l'un à Morlaix, l'autre à Landivisiau où elles ont été traitées dans les tanneries existant dans ces deux localités.

Après avoir exposé les cas de Morlaix, M. Chauveau s'exprime ainsi :

Ces faits prouvent que le charbon qui, de temps immémorial, n'existait pas dans le pays, y a fait une subite apparition ; mais ils ne démontrent pas que ce charbon doive être imputé aux peaux de Chine travaillées dans la tannerie où sont apparus les cas de pustule maligne.

Il n'y a en faveur de cette étiologie qu'une simple présomption.

Le second centre d'explosion de charbon attribué au travail de peaux de Chine dans les tanneries du département du Finistère, se trouve situé à 26 kilomètres à l'ouest de Morlaix, à Landivisiau, chef-lieu de canton où il existe un certain nombre de petites tanneries.

Chose curieuse, de même qu'à Morlaix, cette explosion a coïncidé avec l'inauguration de l'usage des cuirs secs, arseniqués, venant de Chine.

Les deux ouvriers atteints de pustule maligne travaillaient sur ces cuirs chinois.

Des cas de fièvre charbonneuse dans l'espèce bovine se sont montrés exclusivement sur des animaux qui étaient alimentés avec l'herbe de prairies où s'écoulaient, soit les eaux résiduelles de toutes les tanneries de la ville, soit seulement les eaux résiduelles fournies par celles de ces tanneries qui travaillaient des peaux de Chine.

Il y a dans ces rapprochements quelque chose qui plaide singulièrement en faveur de l'importation du charbon dans le pays par les peaux de Chine.

M. Chauveau ajoutait :

Je me serais peut-être laissé aller à adopter exclusivement cette étiologie, si un complément de faits, recueillis tant à Morlaix qu'à Landivisiau même, ne m'avait prémuni contre cette tendance. Si en effet le charbon autochtone semble inconnu dans le canton de Morlaix, il n'en est pas de même dans le canton de Landivisiau. On ne saurait affirmer que les cas de charbon de

Morlaix et de Landivisiau sont dus à des germes venant de Chine, quand, à une faible distance, la contagion du charbon existe pour ainsi dire en permanence.

L'existence endémique du charbon est du reste établie pour d'autres parties du département du Finistère.

Aussi M. Chauveau terminait son rapport par les réflexions suivantes :

« En résumé, il est fort possible que les cas de charbon qui se sont produits l'an dernier sur l'homme et les animaux, à Morlaix et à Landivisiau, aient été causés par des germes charbonneux apportés dans les tanneries par des peaux en provenance de Chine.

« Il est, en effet, parfaitement connu que les peaux sèches, ainsi que les laines, les crins, les cornes de provenance étrangère, contiennent assez souvent des germes charbonneux qui communiquent le charbon sous ses diverses formes internes ou externes aux ouvriers qui travaillent ces matières.

« Mais dans l'espèce *le fait, si probable qu'il soit, ne saurait être catégoriquement affirmé* ».

Cette nocuité des peaux de Chine au point de vue de la transmission du charbon, que M. Chauveau avait pressentie, qu'il croyait possible, probable même, vient d'être démontrée par l'observation d'un malade qui est entré dernièrement dans mon service de l'Hôtel-Dieu, et dont je demande la permission à l'Académie de lui relater l'histoire. Cette observation a été recueillie avec le plus grand soin par M. Landowsky, mon interne.

II

Observation.

Un nommé F..., âgé de quarante-neuf ans, entré à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Charles, n° 1, le mercredi 6 décembre à 9 heures du soir, présente une pustule sur le milieu du front, à la lisière du cuir chevelu. Cette pustule est constituée par un point central noir comme du charbon, entouré d'une collerette de petites vésicules et autour de celles-ci une zone inflammatoire rouge et tuméfiée. Cette tuméfaction s'étend à tout le côté gauche du visage qui est gonflé jusqu'au niveau de la région sous-maxillaire. L'état général du malade est mauvais, il est affaibli, se plaint d'une lassitude extrême et d'une céphalalgie intense; sa voix est quelque peu éteinte.

Interrogé sur sa profession, il nous dit qu'il travaille dans un magasin où l'on trie des peaux de Chine, pour les mettre en ballots et les revendre. Ce sont des peaux de chèvres destinées aux fabricants de

reliure. Ces peaux sont poussiéreuses, habitées parfois par des insectes noirs, des punaises, comme disent les ouvriers, et notre malade avait battu les jours précédents plusieurs de ces peaux afin de les débarrasser de leurs parasites.

Il s'est aperçu, le samedi 2 décembre, qu'il avait au milieu du front un petit bouton rouge, comme un petit furoncle, le bouton ne tarda pas à devenir le siège d'une démangeaison intense; cependant le malade continua à travailler le lundi.

Le 5 décembre, pendant qu'il était à son atelier, il fut pris d'un grand frisson, avec tremblements des lèvres, claquements des dents, céphalalgie intense. Il ne put rien manger à midi et voulait cependant retourner à son travail, mais les frissons se succédèrent continuellement, la face commença à se tuméfier, une faiblesse générale l'envahit.

Il fut obligé de rentrer chez lui, de s'aliter, d'appeler un médecin. Celui-ci, venu le mercredi 6 décembre, porta le diagnostic du charbon et envoya le malade à l'Hôtel-Dieu où il fut reçu à 9 heures du soir.

M. Landowsky pratiqua aussitôt une large incision circulaire au thermo-cautère et détruisit aussi la pustule. Les parties œdématisées furent circonscrites par une série d'injections de teinture d'iode à 3 p. 100.

7 décembre. — La nuit a été mauvaise, c'est à peine si le malade a dormi une heure. L'œdème a envahi les régions sus et sous-claviculaire gauche.

Température, 39°,8. La sérosité recueillie au niveau de l'escarre résultant de la cautérisation de la pustule montra des bactéries en assez grand nombre. Les parties œdématisées furent de nouveau circonscrites par une série d'injections de teinture d'iode à 3 p. 100. A la visite du soir, l'état général du malade parut quelque peu amélioré, on recommença néanmoins les injections d'iode.

8 décembre. — La nuit a été un peu meilleure, le malade a dormi environ deux heures. Le facies reste le même, les injections d'iode sont continuées, la voix paraît plus éteinte que précédemment; il y a un peu d'angine. Température, 39°,6.

9 décembre. — Le malade a dormi une partie de la nuit, l'œdème est moins prononcé à la partie antérieure du thorax mais la paupière supérieure droite, qui jusque-là était saine, est considérablement tuméfiée. Comme on pouvait attribuer cette tuméfaction, ainsi que l'angine, à des accidents d'iodisme, on remplaça les injections d'iode par l'eau phéniquée au 20°. A la visite du soir, on constata un peu de diminution de l'enflure.

10 décembre. — Le malade a bien dormi; il se sent guéri, l'œdème en effet a encore diminué; il a un peu d'appétit; on prescrit un purgatif.

11 décembre. — L'amélioration est nettement décidée, il reste cependant encore de la tuméfaction sur la partie gauche du visage.

Depuis, l'amélioration a continué et le malade est complètement guéri ; il a demandé sa sortie déjà depuis plusieurs jours.

III

Enquête.

C'est chez un commissionnaire en marchandises qui traite principalement avec la Chine qu'il travaille. Dernièrement, ce commerçant fit venir de ce pays un grand nombre de peaux de chèvres qui sont fournies par des commerçants chinois ayant des rabatteurs dans tout le nord de la Chine ; c'est principalement sur les rives de Yan-Tsé qu'on les achète. Elles subiraient sur place une préparation suffisante pour les conserver pendant le voyage, et seraient traitées, nous assure-t-on, par l'arséniate de soude, destiné à détruire les parasites.

Quelques-unes de ces peaux peuvent provenir d'animaux charbonneux, principalement, paraît-il, les peaux de bœufs : des cas mortels de charbon ont été signalés chez les Chinois de Tien-Sen qui les manient.

Arrivées à Paris, elles sont déballées et traitées, nous a-t-on assuré, par la naphthaline, dont on les saupoudre. [On les trie et on en fait de nouveaux ballots qui sont vendus.

Le commerçant chez qui était employé notre malade n'est donc qu'un intermédiaire. C'est ce triage des peaux qui paraît devoir présenter du danger au point de vue de la transmission du charbon.

J'ajouterai que les peaux sont recouvertes par place, principalement au voisinage de la queue, au culier, comme disent les ouvriers, d'une sorte de boue grasse formée par un mélange de suint et de matières organiques.

Elles ont été grattées soigneusement et la poussière résultant de ce grattage a été soumise à l'examen de plusieurs chimistes qui n'ont constaté aucune trace d'arsenic.

L'importation de ces peaux est relativement récente en France : il n'y a guère que huit ou neuf ans que leur usage est répandu. Elles sont utilisées de façons fort diverses : couvertures de livres, reliures, descentes de lit, etc. C'est leur bon marché qui les fait rechercher. Nous avons obtenu ces quelques renseignements de l'un des principaux importateurs, M. O... L..., qui a un comptoir à Schang-Haï et chez qui était employé l'ouvrier qui fait le sujet de notre observation.

L'enquête a été poursuivie chez des mégissiers des bords de la Bièvre, en particulier chez M. R..., et surtout M. L... Ce sont eux qui transforment en cuir propre à l'industrie les peaux brutes qu'ils reçoivent des commissionnaires, qui ne font que les exporter de Chine.

Les ouvriers employés au triage, au lavage, etc., de ces peaux de Chine ont affirmé reconnaître parmi elles quelques peaux d'animaux charbonneux, *d'animaux piqués*, disent-ils, à ce que ces peaux présentent des deux côtés, à l'endroit et à l'envers, les marques de la pustule maligne. Ils se méfient de ces peaux dangereuses et prennent des précautions à leur égard. Cependant ces peaux charbonneuses seraient moins fréquentes parmi les cuirs importés de Chine que dans ceux qui viennent de Kazan.

IV

Remarques et expériences.

Le point le plus intéressant, et qui nous semble n'avoir pas été encore signalé, consiste dans l'existence au milieu de ces peaux d'insectes vivants et de larves qui viennent de Chine. M. Landowsky a inoculé trois de ces parasites à un cobaye en les introduisant dans le tissu cellulaire à quelques centimètres au-dessus de la racine de la queue.

Trente-huit heures après l'animal était mort.

La sérosité recueillie au niveau du point d'inoculation et le sang de la rate présentaient un grand nombre de bactéries charbonneuses, comme le démontrent les préparations qui ont été conservées.

Ce fait aujourd'hui *démontré de la production de la pustule maligne à la suite du travail des peaux de Chine et l'existence*, au milieu de ces peaux, *d'insectes*, de leurs coques et de leurs larves, et le rôle que ceux-ci peuvent jouer dans la transmission du charbon m'ont paru importants. Aussi j'ai cru devoir m'adresser, pour élucider complètement cette question, à notre savant collègue M. Nocard. Voici la note qu'il a bien voulu me rédiger sur ce sujet :

« Le 22 décembre, M. Proust me remettait un petit flacon contenant, avec quelques larves vivantes, un grand nombre de « coques » vides, provenant de « mues » antérieures, ainsi qu'une quantité notable d'une sorte de poussière grisâtre, formée de fins

« tortillons » analogues à ceux des vers de terre et qui sont aussi vraisemblablement des excréments de ces larves. Le tout avait été recueilli sur des « peaux de Chine ». D'après M. Mégnin, il s'agirait de la larve du *Dermestes vulpinus*, espèce très voisine du *Dermeste* du lard.

« Le 23 décembre au matin, après avoir soigneusement broyé 3 coques vides et 2 grosses pincées de poussière excrémentitielle dans un peu d'eau bouillie, j'inoculai 3 cobayes avec le liquide laiteux, de couleur gris sale, ainsi obtenu. L'inoculation fut pratiquée par injection sous-cutanée, à la face interne de la cuisse droite. Le cobaye n° 1 (très jeune, pesant 180 grammes) reçut 10 gouttes de la dilution; le cobaye n° 2 (pesant 250 grammes) en reçut 5 gouttes; le cobaye n° 3 (mâle, adulte et vigoureux, pesant 550 grammes) en reçut seulement 2 gouttes.

« Le 24, les trois cobayes ont la cuisse volumineuse, empâtée, oedémateuse, très douloureuse.

« Le 25, l'œdème, dur, tendu, douloureux, gardant l'empreinte du doigt, s'étend sous le ventre jusqu'au niveau du sternum; il est surtout considérable chez les deux petits cobayes.

« Le 26, à huit heures du matin, le gros cobaye (n° 3) est trouvé mort.

« L'autopsie montre des lésions caractéristiques du charbon bactérien : œdème gélatineux, blanc, très abondant dans les deux aines, sous le ventre et jusqu'à la face interne des deux épaules; congestion intense de tout l'intestin grêle; rate énorme, de couleur rouge sombre, molle et friable. Superbes bactéridies, très abondantes dans le sang et dans la pulpe splénique; les vaisseaux du mésentère sont comme injectés d'amas bactériens.

« Les cultures en bouillon, sur pomme de terre, sur gélose et sur gélatine ont été caractéristiques de la bactéridie.

« Les deux petits cobayes se sont lentement remis et ils sont encore vivants.

« Le 28 décembre, après avoir soigneusement broyé une pincée de poussière excrémentitielle dans 4 à 5 centimètres cubes d'eau bouillie, j'ai aspiré l'émulsion ainsi obtenue dans plusieurs tubes de verre mince, de calibre étroit, que j'ai maintenus immergés pendant vingt minutes dans de l'eau chauffée à 90 degrés; l'émulsion chauffée fut ensuite injectée sous la peau de la cuisse de deux cobayes adultes pesant 460 et 540 grammes.

« Le 29, à huit heures, l'un des deux cobayes était trouvé mort

et déjà froid; l'autopsie montra qu'il avait succombé à la septicémie gangreneuse (vibrion septique de Pasteur).

« Le second cobaye succombait le 30 décembre, vers neuf heures du matin, avec toutes les lésions du charbon bactérien.

« Il n'est donc pas douteux que parmi les « peaux de Chine » travaillées à Paris, il en est qui proviennent de chèvres mortes du charbon; les larves du *Dermestes vulpinus* se nourrissent de débris cellulaires ou de l'hypoderme des peaux desséchées; celles qui vivent sur les peaux charbonneuses ingèrent des spores qui traversent tout leur tube digestif, immuables dans leur vitalité et dans leur virulence; c'est ainsi qu'on peut les retrouver dans les excréments de ces larves, comme M. Pasteur a montré qu'on pouvait les retrouver dans les excréments de vers de terre qui vivent à la surface des fosses où l'on a enfoncé des cadavres d'animaux charbonneux. »

Tels sont les faits qui m'ont paru dignes de fixer l'attention de l'Académie.

J'ajouterai que, dans les industries où l'on travaille les crins et les laines, le charbon est loin d'être rare puisque, dans les seules usines de Saint-Denis, M. le Dr Le Roy des Barres a pu en observer soixante et un cas depuis l'année 1875; mais aucun de ces cas n'a trait au charbon causé par les peaux venant de Chine.

Les peaux de cette origine ne sont d'ailleurs pas utilisées habituellement par les industriels de Saint-Denis; l'un d'eux cependant, il y a six ans, a traité, pour un essai, quatre cents à cinq cents peaux de chèvres du Thibet; pendant ce travail, aucun accident ne s'est déclaré.

M. Le Roy des Barres, auquel je me suis adressé, ignore les mesures prises au départ de Chine. L'arsenic est abandonné depuis longtemps pour les peaux des autres pays (Russie, Turquie, Grèce, Espagne). Celles-ci arrivent salées ou écruës et, dans le dernier cas, recouvertes de naphthaline ou de poudre de pyréthre.

D'un autre côté, notre savant collègue M. Lancereaux a lu au Conseil de salubrité du département de la Seine, dans la séance du 24 novembre 1893, un important rapport sur la désinfection des cornes, des crins et des laines, et a proposé une série de précautions qui ont reçu l'approbation du Conseil et sont presque toutes applicables au cas actuel.

V

Mesures de prophylaxie.

Il nous reste maintenant à indiquer les mesures de prophylaxie.

On doit inviter les patrons des ateliers où l'on trille les peaux de Chine à fournir aux ouvriers un masque, des gants en caoutchouc et des pinces pour préserver la face, les avant-bras et les mains.

Il sera défendu aux ouvriers de porter les peaux avec poils sur l'épaule; ils devront se servir de brouettes.

Une ventilation énergique avec aspiration des poussières dans une chambre de chauffe où elles seront brûlées devra exister au moment du triage et du battage des peaux.

Des soins de propreté seront exigés des ouvriers, lavage de la figure et des mains, avec une solution antiseptique.

Ils devront changer de costume au sortir de l'atelier.

Des affiches apposées dans l'intérieur de l'usine doivent appeler l'attention des ouvriers sur le danger des boutons ou des érosions de la peau.

Une surveillance très attentive doit être exercée sur les ouvriers par une personne compétente, de façon à ce que tout bouton, toute érosion, toute écorchure de la peau pouvant devenir dangereux, soient immédiatement traités.

Des mesures de police sanitaire doivent être prises dans les pays d'origine de façon à supprimer sur les peaux de Chine les germes charbonneux, les mouches et tout ce qui peut être dangereux.

Si ces mesures n'étaient pas exécutées, il y aurait lieu de fermer notre frontière aux peaux de Chine.

Déjà M. Chauveau, dans le rapport précité, le terminait par la réserve suivante :

« Toutefois il importe de continuer à se renseigner sur la nuisance des produits étrangers utilisés dans celles de nos usines qui travaillent les peaux, les crins, les cornes. Comme cette nuisance tient à l'absence ou à la non-application des mesures légales de police sanitaire dans les pays d'origine, il y aurait lieu d'examiner, le cas échéant, si notre frontière ne doit pas être fermée à

ces matières premières quand elles viennent de pays où ces mesures de garantie n'existent pas. »

VI

Conclusions.

Je crois devoir terminer la relation du fait que je viens de communiquer à l'Académie par les conclusions suivantes :

1° Les peaux de Chine importées en France peuvent être la cause de pustules malignes.

2° Les insectes vivants, leurs excréments, leurs coques et leurs larves, renferment des quantités considérables de bactériidies charbonneuses.

3° Il y a donc lieu de prescrire une série de mesures prophylactiques pour les ouvriers qui travaillent ces peaux.

4° Enfin cette industrie, pouvant causer des accidents mortels, doit être surveillée et figurer sur la liste des établissements classés.

M. LABOULBÈNE : De l'intéressante observation de M. Proust, j'ai en particulier retenu ce qu'il a dit des larves recueillies sur les peaux de chèvres provenant de la Chine. Il est difficile, à travers le flacon, de déterminer à quelle espèce appartiennent ces larves et les insectes qui en proviennent, mais je me tiens à la disposition de mon excellent collègue et ami pour faire cette détermination s'il veut bien me confier ses échantillons. J'en ferai part à l'Académie.

M. PROUST : Très volontiers.

II. *Sur le procédé des tractions rythmées de la langue,*

par M. LANCEREAUX.

L'Académie voudra bien me permettre de lui faire part de deux nouveaux faits intéressants de mort apparente, traités par le procédé dit de la langue. Ces faits, observés par M. le Dr Verut, de Charly (Aisne), concernent, l'un, une fillette de six ans, atteinte de croup et qui, à la suite d'une opération de trachéotomie en un

temps, laissa tout à coup tomber sa tête sur son épaule, pâlit et tomba dans un état de mort apparente ; la canule est immédiatement enlevée, on flagelle la région précordiale et on pratique la respiration artificielle, le tout sans résultat. La langue est alors saisie à l'aide d'une pince à griffes, tandis que le manche d'une cuiller est introduit dans la bouche pour la garantir au cas où il surviendrait des contractions des mâchoires. Au bout de cinq à six tractions, il se produit une inspiration, la face se recoloré, puis elle noircit, tandis que l'enfant se raidit ; les tractions sont continuées et, par l'ouverture trachéale, sort une énorme fausse membrane, cause de tout le mal. L'enfant mourut néanmoins, mais seulement au bout de trente-six heures, par suite des progrès de la diphtérie.

Le second fait a trait à un jeune homme de dix-huit ans, atteint de fièvre typhoïde, dont la défervescence existait depuis vingt-quatre heures. Ce garçon tombe tout à coup sur son lit, sans respiration, pâle comme un cadavre, avec des pupilles dilatées. La respiration artificielle est d'abord pratiquée sans résultat. Puis, voulant recourir au procédé de la langue, le Dr Verut essaie d'introduire le doigt dans la bouche, mais les mâchoires sont contractées et il ne peut pénétrer. Les dents écartées de force à l'aide d'un manche de cuiller, le manche d'une autre cuiller est introduit dans la bouche, afin d'appuyer sur la base de la langue ; il se produit alors une inspiration suivie immédiatement de convulsions éclamptiques et une série de convulsions semblables, puis enfin le malade ouvre de grands yeux étonnés, une détente se produit, il est sauvé. L'urine, examinée le lendemain, contenait des flots d'albumine, on se trouvait en présence d'une crise d'éclampsie urémique qui disparut, du reste, grâce à un traitement approprié.

Ainsi, dans ces deux faits, le procédé de la langue a réussi une fois, et, la seconde fois, la pression sur la base de la langue a suffi. Peut-être ce dernier succès, ajoute le Dr Verut, permet-il d'élucider le mode d'action du procédé de la langue, qui agirait en provoquant l'état nauséeux, l'ennemi par excellence du spasme. D'ailleurs, la première chose que fait le procédé de la langue chez les noyés est de provoquer les vomissements et, par suite, la détente du spasme : aussi notre confrère conclut-il en disant qu'en présence d'un cas de mort apparente, il convient d'employer le procédé de la langue si les mâchoires sont flasques, tandis que si elles sont contracturées, il est préférable d'ouvrir

les dents avec une cuiller, et de maintenir le manche d'une autre cuiller sur la base de la langue, tant que dure la convulsion.

M. LABORDE : Dès ma première communication à l'Académie j'ai précisément indiqué qu'il fallait, en même temps qu'on saisissait la langue, appuyer sur sa base de façon à provoquer des phénomènes de déglutition et des vomissements.

On peut démontrer expérimentalement l'importance de cette manœuvre en sectionnant le glosso-pharyngien avant d'exercer des tractions sur la langue ; on voit alors que les mouvements respiratoires sont bien plus lents à se produire. Le glosso-pharyngien intervient donc ici presque au même titre que le laryngé supérieur en ce qui concerne la fonction respiratoire ; mais il est, de plus, très important de provoquer le réflexe vomitif, surtout chez les noyés.

Lectures.

I. M. le Dr Auguste Voisin, candidat à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique, lit un mémoire sur des *lésions méningo-cérébrales dans leurs rapports avec la névralgie trifaciale*. — (Renvoi à la section).

II. M. J. Gaube (du Gers), candidat à la place déclarée vacante parmi les associés libres, lit un travail sur *le microbe du tétanos et la bactériodie du charbon au point de vue de la chimie minérale des corps organisés*. — (Renvoi à la section).

III. M. le Dr Galezowski, candidat à la place déclarée vacante parmi les associés libres, donne lecture d'un mémoire sur *la pathogénie du glaucome*. — (Renvoi à la section).

IV. M. le Dr Quenu lit un travail sur *la résection du nerf maxillaire inférieur dans le crâne*. — (Renvoi à l'examen de M. Magitot).

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 16 JANVIER 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Décret d'élection.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Ferrand, Legroux, *Candidatures*; MM. Lefour et Oui, *Pli cacheté*; M. Brousses, *Massage*; M. Rénon, *Pseudo-tuberculose aspergillaire*; M. Sipièrre, *Rage*; MM. Martin et Vachez, *Vaccinations*; M. Olivier, *Vaccination, Dysenterie*; M. Toussaint, *Cholérine, Morsure de tigre, Corps étrangers articulaires*; M. Joly, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Thomas-Caraman, *Eau minérale*; M. Guillaud, *Grefte par approche*; M. Larrey, *Don de livre*; MM. Mairet et Bosc, *Choléra.* — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* MM. Laboulbène, Proust, *Sur la transmission du charbon par les peaux de chèvres provenant de la Chine.* — *Nomination d'une Commission.* — *Communications :* M. Brouardel, *Sur l'intoxication oxycarbonée rapide par les briquettes des chaufferettes des voitures*; *discussion :* MM. Armand Gautier, Moissan, Proust, Larrey, Léon Colin, Laborde, Berthelot, Nocard, Vallin, Brouardel. — *Lecture :* M. Ribérolle, *Sur une endémie de fièvre puerpérale régnant sur les hauts plateaux de l'Auvergne.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL en l'absence de M. le SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Laveran comme membre titulaire dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale. — Sur l'invitation de M. le Président, M. LAVERAN prend place parmi ses collègues.

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Ferrand et Legroux se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale. — (*Renvoi à la section.*)

II. MM. Lefour et Oui prient l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (Accepté).

III. M. le D^r J. Brousses, médecin-major de 1^{re} classe, répétiteur de pathologie chirurgicale à l'École du service de santé militaire, envoie un *Manuel technique de massage*, pour le concours du Prix Desportes en 1894. — (Inscrit sous le n^o 2).

IV. M. le D^r Rénon (Louis) adresse un ouvrage intitulé : *Recherches cliniques et expérimentales sur la pseudo-tuberculose aspergillaire*, pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (Inscrit sous le n^o 11).

V. M. Sipière (Louis), médecin vétérinaire à Béziers, envoie un travail sur *le traitement préventif de la rage chez l'homme*. — (Renvoi à l'examen de M. Leblanc).

VI. MM. les D^{rs} Martin (Alphonse), médecin de colonisation à Bordj-bou-Arréridj, et Vachez (Henri), médecin-major de 2^e classe, médecin en chef de l'hôpital militaire annexe de Bordj-bou-Arréridj, adressent un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations pratiquées sur les populations indigènes de la région de Bordj-bou-Arréridj, pendant les années 1891, 1892 et 1893. — (Commission de vaccine).

VII. M. le D^r Olivier (Gaston), médecin-major de 2^e classe, envoie un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations pratiquées au centre vaccinogène militaire de Saint-Étienne de 1889 à 1893. — (Commission des épidémies), et un second *Rapport* manuscrit sur une épidémie de dysenterie et de diarrhée dysentérique à Saint-Étienne en 1892. — (Même Commission).

VIII. M. le D^r Toussaint (Henri), médecin-major à l'École spéciale militaire adresse, un mémoire manuscrit intitulé : *Choléra et dysenterie d'origine hydrique au village de Saint-Cyr-l'École*, pour le concours du Prix Vernois en 1894. — (Inscrit sous le n^o 2) et deux travaux ayant pour titres : *Note sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils* et *Morsure et égratignure de tigre, guérison*, pour le concours du Prix Amussat en 1894. — (Inscrit sous le n^o 1).

IX. M. Joly (Edmond), officier de santé, membre du conseil d'hygiène de Neufchâtel (Seine-Inférieure), envoie un mémoire manuscrit sur *l'emploi du biberon à tube en caoutchouc chez les enfants soumis à la loi Roussel*. — (Commission de l'hygiène de l'enfance).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LABOULBÈNE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Ch. Thomas-Caraman, une brochure ayant pour titre : *Coup d'œil sur la source « Lithium » de Santenay (Côte-d'Or)*, etc., in-8, 64 p., 1893.

L'eau minérale de Santenay est chlorurée, sulfatée sodique forte, chlorurée potassique et sulfo-carbonatée calcique; c'est la plus riche en chlorure de lithium, car elle en renferme 12 centigrammes par litre. La source « Lithium » de Santenay réunit les propriétés les plus importantes des principales sources de Kissingen, Carlsbad, Marienbad, Salzschlirf à l'étranger, ainsi que Vichy et Contrexéville en France; elle me paraît digne de l'attention de l'Académie.

Je demande le renvoi de la brochure de M. le Dr Thomas-Caraman à la Commission des eaux minérales. -- (*Renvoi à la Commission des eaux minérales*).

II. M. PAUL BERGER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. le Dr Guilliot (de Reims), un intéressant mémoire imprimé sur *deux cas de greffe par approche*, pratiquée avec succès par la méthode italienne, suivant les indications que j'ai fait autrefois connaître à l'Académie.

Je me permettrai de faire observer que le terme de greffe par approche est inexact, puisqu'il ne s'agit pas de la transplantation d'une partie de la peau complètement séparée, mais bien plutôt de la fixation d'un lambeau pédiculé.

III. M. LARREY : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie le tome V de la neuvième série des *Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse*, faisant suite à la collection que j'ai offerte depuis bien des années à la bibliothèque.

IV. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de déposer, de la part de MM. les Drs Mairet, doyen de la Faculté de Montpellier, et Bosc, la relation, au point de vue clinique et expérimental, d'une épidémie de choléra qui a sévi à Montpellier l'année dernière. Je prie l'Académie de renvoyer cette importante étude à la Commission d'examen des titres des candidats dans la division de médecine des correspondants nationaux, dans laquelle M. Mairet est candidat. — (*Commission spéciale*).

M. le Président informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. CADET DE GASSICOURT, sur les candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Au cours de ce même comité secret, aura lieu la distribution des fauteuils vacants.

M. BÉCHAMP, correspondant national, assiste à la séance.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur la transmission du charbon par les peaux de chèvres venant de Chine (1).

M. LABOULBÈNE : J'ai examiné avec grand soin les insectes que m'a remis M. Proust et qui se trouvaient sur les peaux de chèvres venant de Chine. Ces insectes, ainsi que leurs larves et les dépouilles de celles-ci, renfermaient, on le sait, des bactéridies charbonneuses; leur détermination est donc des plus importantes.

L'insecte parfait est parfaitement reconnaissable; c'est le *Dermestes vulpinus* Fabricius; il ne saurait exister aucun doute à cet égard pour la taille, la forme, la coloration. Le caractère spécifique principal d'une épine à l'angle sutural des élytres est bien marqué. Cette espèce de Dermeste est, du reste, cosmopolite, se trouvant aussi bien en France et en Europe qu'en Chine, dans les Indes et le Nouveau Monde.

Je ferai remarquer combien il est intéressant de voir les Dermestes et leurs larves transporter les bactéridies charbonneuses. Il est certain que les insectes des genres Stomoxe et Simulie sont dans le même cas. Récemment on a trouvé les bacilles tuberculeux dans les mouches communes ou domestiques venant se poser sur les crachats des phtisiques et les humer. La propagation des maladies microbiennes par les insectes se confirme de plus en plus.

M. PROUST : Je remercie M. Laboulbène d'avoir bien voulu confirmer, avec sa grande compétence entomologique, les observations que j'avais présentées à la dernière séance.

(1) Voir p. 57.

J'avais dit aussi que l'on prétendait que les peaux en question avaient été traitées par l'arsenic ; mais plusieurs chimistes, qui les analysèrent, n'en trouvèrent pas trace. J'en donnai également un fragment à notre collègue M. Bourgoïn ; il m'a fait dire tout à l'heure qu'il n'y avait pas trouvé non plus ni arsenic ni sels arsenicaux, mais de l'alumine, sous la forme de sulfate d'alumine sans doute. Quoi qu'il en soit, il est avéré que le traitement qu'on fait subir à ces peaux est insuffisant pour épargner à ceux qui les manient les dangers que j'ai signalés précédemment.

Obsèques de M. Quinquaud.

M. ALBERT ROBIN donne lecture, sur l'invitation de M. LE PRÉSIDENT, du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, aux obsèques de M. Quinquaud :

J'ai mission de dire à Charles Quinquaud les suprêmes adieux de la Faculté et de l'Académie de médecine, et de rendre à sa mémoire et à ses travaux le douloureux hommage de ses collègues.

L'annonce de sa mort prématurée nous a frappés comme un désastre. Il assistait encore à l'avant-dernière séance de l'Académie, plein d'énergie et de vitalité, l'esprit hanté des travaux en cours et d'originales idées à réaliser. Il rêvait la synthèse de son œuvre. Et voilà qu'un mal inexorable l'arrache à la science, si vite et si cruellement, que devant ce cercueil, il semble planer quelque chose de la fatalité antique !

Quand Quinquaud fut frappé par la maladie, il sentit aussitôt qu'il était perdu et que tout secours serait vain. Et il regarda la mort en face, avec la fière sérénité de toute sa vie ; il ne pensa qu'à réconforter les siens, à leur cacher ses souffrances, et en pleine connaissance, l'âme haute, il s'endormit dans l'éternité.

La vie de Ch. Quinquaud est un modèle à suivre, car l'homme valait le savant. Les anciens de sa commune racontent avec émotion qu'ils voyaient un tout petit enfant pâle et silencieux, ne jouant jamais, assis le matin avec un livre devant la porte de l'école en attendant qu'elle s'ouvrît. Tout ce que l'instituteur pou-

vait apprendre, Ch. Quinquaud le sut bientôt. Le soir, il dévorait les livres du village. Et en regardant si loin dans la nuit l'unique lueur de sa fenêtre, les paysans attardés disaient : « C'est encore le petit Quinquaud qui travaille. »

Le travail, le travail incessant, le travail qui transporte mais qui use et qui finit par tuer, le travail a été la dominante de sa vie. Jamais de repos, jamais de plaisirs, mais le labeur austère, la tâche jamais finie, le rude marcheur toujours sur la route des horizons inexplorés. Et c'est à cette puissance de travail qu'il dut tous ses succès, depuis l'internat jusqu'au Bureau central et à l'agrégation, jusqu'à l'Académie. Ces titres, on peut dire qu'ils ont été bien gagnés et pris de haute lutte, car nulle faveur ne s'est étendue sur notre collègue. Son indépendance égalait son mérite; maître lui-même, il ne relevait d'aucune école. Aussi, permettez-moi de rappeler ce souvenir : quand il concourut pour la troisième fois à l'agrégation, au concours qui le nomma, celui de ses compétiteurs qui était chargé de l'argumenter, déclara qu'avant de discuter la thèse du candidat, il tenait à rendre à la loyauté et à la dignité de l'homme un public hommage.

Charles Quinquaud était un caractère, dans toute l'acception du terme. Ses élèves, ses amis vous diront ce qu'était son cœur et combien il y avait de tendresse, de bonté, et de simplicité dans l'âme de ce savant.

Car ce fut un grand savant, dont le nom n'est point encore allé à la popularité vulgaire parce que son savoir s'effaçait devant sa modestie. Mais sa place est marquée comme celle d'un des maîtres incontestables de la chimie pathologique; et le jour où cette science aura conquis le rang qui lui appartient, le nom de Ch. Quinquaud sera inscrit parmi ceux de ses premiers initiateurs.

Il a puissamment contribué à faire entrer les méthodes de la physique et de la chimie dans les choses de la médecine. Il a éclairé l'histoire de la chaleur animale, la chimie de la respiration morbide; il a montré comment s'opérait la désintégration organique sous l'influence des ferments, appliqué la chimie pathologique à la gynécologie, à la dermatologie; il est l'un des metteurs en train de l'évolution nouvelle de la thérapeutique, par ses recherches sur les formiates, l'eau oxygénée, l'arsenic et les médicaments de la série aromatique. C'est lui qui a découvert les infections bronchiques, séparé la peptonurie primitive du diabète insipide, et démontré qu'une des variétés de

l'ictère grave correspondait à des altérations chimiques bien définies de la glande hépatique. Il est l'un des créateurs de l'hématologie clinique qu'il a portée à un rare degré de perfection et dont il a su tirer des applications pratiques définitives.

Je ne parlerai pas de ses nombreux mémoires de pathologie générale, de clinique, de physiologie, ni des progrès qu'il a imprimés à la dermatologie, en individualisant de nouvelles entités morbides. Tout cela est devenu classique et prouve combien l'esprit de notre collègue était ouvert sur toutes les échappées de la science, et quelle large allure d'encyclopédisme avait son talent.

Mais ce dur ouvrier est mort avant la pleine récolte. Les idées qu'il semait à pleines mains autour de lui, germent pour une floraison nouvelle dont notre souvenir ému offrira la moisson en tribut à sa mémoire, là-bas, sur ce sol natal si cher où il a demandé qu'en lui donnât l'éternel repos.

Mon cher Quinquaud, mon vieil ami des luttes passées, dans la tristesse de notre dernier adieu, nous vous pleurons, mais comme on pleure un vaillant et un fort! (*Assentiment unanime.*)

Nomination d'une Commission.

Conformément à l'article 46 du règlement et suivant l'usage, le Conseil a procédé à la désignation, par voie de tirage au sort, de huit membres appelés à faire partie de la Commission d'examen des candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres.

Sont désignés : MM. Laborde et Albert Robin, pour les sections de médecine; MM. Le Dentu et Léon Labbé pour les sections de chirurgie; MM. Schutzenberger et Riche, pour les sections des sciences accessoires; MM. de Lacaze-Duthiers et Monod, pour la classe des associés libres.

Communication.

Sur l'intoxication rapide par l'oxyde de carbone des briquettes employées pour le chauffage des voitures,

par M. BROUARDEL.

J'ai communiqué tout à l'heure à quelques-uns des membres du Conseil des faits qu'ils m'ont vivement engagé à porter à cette tribune et qui sont relatifs au danger que présente l'emploi des briquettes pour le chauffage des voitures. Pareils faits ont déjà été plusieurs fois signalés, notamment par notre collègue M. Armand Gautier, qui a lu sur ce sujet un important rapport devant le Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine.

Le 30 décembre dernier, un fiacre s'arrêtait en gare d'Orléans. En raison du froid rigoureux, le cocher se mit dans la voiture, chauffée à l'aide d'une de ces briquettes en usage depuis plusieurs années. Lorsque son client voulut remonter en voiture, environ une demi-heure après, le cocher était mort. L'autopsie, pratiquée à la Morgue, ne laissa aucun doute sur l'intoxication par l'oxyde de carbone; le sang était assez rouge, au spectroscope apparut la raie caractéristique, et l'extraction des gaz du sang confirma notre diagnostic.

100 centimètres cubes de sang contenaient :

	Cent. cub.
Acide carbonique	10.08
Oxygène	0.66
Oxyde de carbone	7.05
Azote	6.58
Total	24.37

Le même jour, un de nos confrères, lié d'amitié avec un grand nombre de membres de l'Académie, donnait une consultation qui dura environ une heure; sans remarquer que les glaces étaient restées fermées, il remonta en voiture pour se rendre de la cité Trévise à la place de la Bourse. La voiture était chauffée comme dans le cas précédent. A peine était-il arrivé dans la rue du Faubourg-Montmartre qu'il se sentit tout à coup indisposé et pris de

vertiges. Il put néanmoins ouvrir l'une des glaces ; mais parvenu à la place de la Bourse, il était dans l'impuissance de descendre de voiture et il dut se faire en toute hâte reconduire chez lui, où pendant une dizaine de jours il éprouva des accidents vertigineux assez sérieux.

Ces deux faits montrent avec quelle rapidité se fait, en pareil cas, l'intoxication dans une atmosphère à peu près pure d'oxyde de carbone ; mais le danger n'est pas moins grand lorsque l'individu respire pendant un temps prolongé dans une atmosphère contenant peu d'oxyde de carbone ; il en est ainsi dans les cas que nous observons chaque année à la Morgue, et dans lesquels des gens couchant sur des fours à plâtre trouvent la mort, même en plein air.

Il règne d'ailleurs une sorte de légende à l'égard de l'empoisonnement par ce gaz. On s'imagine qu'il faut calfeutrer avec le plus grand soin toutes les ouvertures de la pièce où il est dégagé pour que cet empoisonnement se produise. Or il n'est pas besoin de prendre tant de précautions. M. Gréhan a en effet nettement démontré que l'oxyde de carbone se fixe définitivement sur les globules du sang, à la dose de 4/10000^e, et il suffit que des ondées sanguines successives viennent pendant quelque temps décomposer leur hémoglobine à son contact pour que la quantité de globules qui échappent à cette combinaison devienne insuffisante pour entretenir la vie.

L'usage d'appareils de chauffage dégageant autant d'oxyde de carbone que les briquettes devrait donc être absolument prohibé dans les voitures. Il y a là un grave danger, sur lequel il convient d'appeler vivement l'attention publique.

M. ARMAND GAUTIER : Je suis heureux que M. Brouardel, avec toute son autorité, soulève devant l'Académie la question si grave de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone occasionné par la combustion des briquettes dans les voitures publiques. Si je n'ai pas moi-même renouvelé ces plaintes devant vous, c'est qu'à la suite des Rapports que j'avais faits il y a quelques années au Conseil d'hygiène relatifs au danger de cette pratique, des promesses successives avaient été faites par l'Administration, qui s'est occupée en effet de sa suppression, mais qui n'a pu aboutir. Les années passent et les résistances qu'on trouve du côté des Compagnies des voitures continuent. Il est malheureux qu'il en soit ainsi ; chaque année, cinq à six cas mortels (quelquefois

plus) sont relevés par la Préfecture de police, et les cas d'empoisonnement chronique sont innombrables.

Comme l'a dit M. Brouardel, il n'est pas nécessaire de respirer un air confiné riche en oxyde de carbone pour être empoisonné, totalement ou partiellement. Je citerai le cas d'un de mes amis prenant au Panthéon une voiture de place chauffée à la brique et arrivant au théâtre du Châtelet, les glaces de sa voiture fermées, dans un état d'hébétéude, de somnolence et de céphalalgie qui lui permit à peine d'échapper à de plus graves accidents que, chimiste et médecin, il put reconnaître heureusement à temps. Je citerai encore ce cocher de maître emportant la chaufferette de sa voiture dans sa chambre à coucher, où on le trouva mort le lendemain matin. — Celui d'un autre cocher mort dans la nuit dans sa voiture fermée où il avait attendu quelques heures le train aux abords de la gare Montparnasse. — Celui d'un membre de cette Académie utilisant son coupé le matin pour ses visites de malades, le cédant le soir à sa femme. L'un et l'autre, pris de graves accidents chroniques d'intoxication et d'affaiblissement général, avaient dû cesser toute occupation. Ils ne reconnurent la cause de leur état qu'en lisant un extrait de mon Rapport au Conseil d'hygiène, publié dans un journal politique qui tomba sous leurs yeux à temps. — Je citerai encore le cas d'un chimiste bien connu de l'Administration des contributions indirectes, empoisonné dans son appartement par le poêle à combustion lente qui brûlait dans un appartement voisin, et dont les gaz revenaient chez lui par le tuyau d'une cheminée voisine. — Enfin le cas d'un professeur de la Faculté, pris de céphalalgie et de vertiges chaque fois qu'il faisait sa clinique à l'hôpital, reconnaissant à temps les symptômes de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone et s'en assurant en plaçant, non loin du poêle qui chauffait la salle, des oiseaux en cage qui sont morts rapidement. On sait que ces animaux sont des plus sensibles à l'action de l'oxyde de carbone.

Tous ces faits montrent qu'il ne convient pas de laisser ignorer plus longtemps au public le danger de l'emploi des briquettes, pour le chauffage des voitures publiques. Je pense aussi qu'il est nécessaire d'appeler encore une fois son attention sur les dangers de l'usage des poêles mobiles à combustion lente et des calorifères sans tuyau de déversement des fumées, rien n'étant plus malsain que de respirer dans un air qui contient quelques millièmes d'oxyde de carbone. J'en ai fait moi-même autrefois l'expérience dangereuse, et suis resté durant plus d'un mois dans un état grave pour

avoir respiré en plein air de l'oxyde de carbone que je préparais, et qu'entraînaient vers moi les coups de vent d'une grande cour.

M. HENRI MOISSAN : Je me joins volontiers à MM. Armand Gautier et Brouardel pour faire campagne contre les multiples causes d'empoisonnement par l'oxyde de carbone que l'on rencontre actuellement dans la vie journalière.

Dans une suite de discussions importantes, l'Académie s'est élevée avec succès contre les nombreux empoisonnements plus ou moins aigus, plus ou moins prolongés et latents, causés par le plomb et ses composés. L'oxyde de carbone n'est pas moins dangereux.

La plupart des grandes salles actuelles, écoles, académies, ministères, administrations de chemins de fer, banques, etc., sont chauffées par des calorifères à air chaud. Les joints des tuyaux, faits avec de la terre glaise qui diminue de volume dès que la température s'élève, ne tardent pas à se détruire. L'oxyde de carbone vient rapidement souiller l'atmosphère que l'on respire. La teneur en gaz toxique est faible, mais l'action est continue.

Après avoir passé plusieurs heures dans cette atmosphère, le patient rentre chez lui et se trouve exposé au dégagement d'oxyde de carbone produit par le poêle mobile qui lui sert d'appareil de chauffage. Bien plus, s'il ne possède pas cet appareil producteur de gaz toxique, son voisin a eu soin de s'en prémunir et lui déverse généreusement le surplus de son oxyde de carbone. Nous savons tous que ces poêles sont établis dans les conditions les plus favorables à la production de l'oxyde de carbone. Ce sont de véritables appareils de préparation de ce gaz toxique. Et si ce malheureux, déjà souffrant, déjà intoxiqué par le calorifère à air chaud, prend une voiture pour rentrer chez lui, vous voyez que l'intoxication le suit et que l'absorption du gaz délétère se continue.

Si nous ajoutons, messieurs, que cette action se reproduit tous les jours, nous n'avons pas lieu de nous étonner de ces lassitudes générales, de cette pâleur, de ces céphalalgies que l'on ne sait à quoi attribuer. Cela dure des semaines, des mois, le printemps y amène un peu de mieux en supprimant la cause de l'intoxication, et nous n'avons pas trop de tout notre été pour nous préparer à nouveau à supporter l'intoxication de l'hiver suivant.

C'est qu'en effet, comme M. Brouardel le faisait remarquer justement, l'oxyde de carbone ne s'élimine pas, et l'empoisonnement

peut se produire en plein air par l'action continue d'une très petite quantité de gaz toxique sur l'hémoglobine.

Je crois donc utile de protester avec la plus grande énergie contre l'emploi de tous ces procédés si funestes à la santé.

M. PROUST : Comme sanction, je propose à l'Académie d'émettre le vœu suivant :

Considérant les accidents graves, quelquefois mortels, qui sont dus aux procédés de chauffage employés habituellement dans les voitures publiques, l'Académie exprime le vœu que ce mode de chauffage soit modifié.

M. LARREY : Il appartient à l'Académie de demander que ce mode de chauffage soit supprimé et non pas seulement modifié.

M. PROUST : Il y a quatre ans, M. le Préfet de police a voulu le supprimer; mais les voitures n'ont plus été chauffées du tout, si bien qu'au bout de quelque temps ce mode de chauffage a reparu.

M. BROUARDEL : Ajoutez que ce procédé soit modifié de telle sorte que les gaz toxiques ne puissent pénétrer dans la voiture.

M. LABORDE : Je désirais demander à l'Académie une sanction, sous forme de vœu, des faits graves qui viennent d'être ajoutés à ceux qui étaient déjà connus.

C'est ce que vient de faire mon honorable collègue M. Proust, mais je serai plus radical que lui : je crois que, pour être logique, il faut demander, et poursuivre, par tous les moyens en notre possession, la suppression du mode si dangereux de chauffage intérieur des voitures dont il s'agit, et ajouter à ce vœu de suppression que tout autre moyen de chauffage remplaçant le précédent soit disposé de façon à permettre le dégagement hors de la voiture de tous les gaz toxiques, qui peuvent être engendrés.

Ce dégagement avait été déjà prescrit, lors de la discussion dernière sur le même sujet, à propos des poêles mobiles, et dans laquelle j'avais moi-même signalé les dangers en question du chauffage des voitures ; il avait été très partiellement pratiqué, dans quelques voitures, où j'ai pu le constater ; mais on n'y a pas longtemps persisté, — aucune surveillance sérieuse n'ayant été instituée, à cet égard, — et l'on est revenu aux anciens erre-

ments avec les désastreuses conséquences qui viennent d'être signalées.

La gravité du danger n'a plus besoin, en effet, d'être démontrée, elle vient d'être compendieusement faite par nos honorables collègues ; mais qu'il me soit permis d'ajouter aux très judicieuses observations de M. Brouardel, concernant les conditions de l'intoxication oxy-carbonée en plein air, cette remarque qui les confirme pleinement, que, même fermées, la plupart des voitures de place ont de telles et de si larges fissures, qu'elles peuvent être considérées comme ouvertes ; elles laissent, en tout cas et naturellement, un large échappement au gaz toxique, et néanmoins, les effets se produisent avec une remarquable rapidité.

J'ai assisté, un jour, à une véritable expérience dont un chien, qui n'y était nullement destiné, a failli être victime, étant conché, à mes pieds, le museau presque sur la fameuse briquette, et ne pouvant plus en descendre après un trajet très court, d'environ vingt minutes. J'ai eu grand'peine à le faire revenir de ce commencement d'intoxication, et, moi-même, je n'ai pas été sans éprouver certains symptômes d'une atteinte réelle, mais beaucoup moins grave, parce que, la fenêtre étant grande ouverte, et me trouvant à une distance plus éloignée du dégagement immédiat, j'avais évidemment été moins exposé à l'absorption du gaz.

Il s'agit d'un danger public de nature à justifier une mesure radicale, et c'est en ce sens que doit être, à mon avis, formulé le vœu de l'Académie.

M. ARMAND GAUTIER : Il ne me paraîtrait pas prudent que l'Académie se préoccupât du moyen de remplacer le chauffage des voitures par les briquettes et donnât à un procédé quelconque son estampille et l'appui de son autorité ; c'est aux industriels à chercher dans le sens que nous devons nous borner à indiquer. Il nous suffit de signaler le danger.

Je demande aussi qu'au vœu proposé par M. Proust on ajoute celui-ci :

L'Académie appelle encore une fois l'attention du public sur le danger de l'emploi des poêles mobiles à combustion lente et continue, ainsi que des calorifères sans tuyau de fumée.

M. PROUST : Je propose la nouvelle rédaction ci-après du vœu que je viens de déposer :

Que le mode de chauffage soit modifié de façon à ce qu'aucun gaz toxique ne puisse pénétrer à l'intérieur de la voiture.

M. LARREY : L'avis de l'Académie doit être plus complet, plus rationnel et plus radical. Si elle se borne à demander la modification de l'état de choses actuel, si dangereux, elle risque de ne rien obtenir. Il faut franchement demander la suppression absolue du chauffage des voitures par des briquettes. Les modifications ne sont que des faux-fuyants.

M. LÉON COLIN : Je verrais avec regret associer dans le vœu que l'Académie va émettre les dangers des poêles mobiles, dangers tant de fois déjà signalés ici, à ceux du chauffage des voitures par les briquettes. Il me paraît préférable de scinder ces deux questions. Nos conclusions sur les inconvénients de ce dernier mode de chauffage seront certainement plus efficaces si elles ne sont point perdues, pour ainsi dire, dans des conclusions plus générales, applicables à toutes les circonstances d'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

M. PROUST : L'Académie voudrait-elle simplement demander que le mode de chauffage par les briquettes soit supprimé complètement?

M. GABRIEL : Cette opinion serait trop exclusive ; car ce chauffage est employé depuis quelque temps dans les omnibus, et cela avec grand succès et sans danger, parce que le foyer est à l'extérieur et que les gaz et la combustion s'échappent complètement dans l'air extérieur.

M. BROUARDEL : Une question de rédaction nous sépare seulement. Le danger, c'est la briquette dont la combustion lente dégage en abondance de l'oxyde de carbone.

M. BERTHELOT : Dans l'intérieur de la voiture.

M. BROUARDEL : Assurément ; car autrement il n'y aurait plus autant à craindre.

M. PROUST : Je propose en fin de compte de dire que l'Académie émet le vœu que le mode de chauffage par les briquettes soit sup-

primé ou bien modifié de façon à ce qu'aucun gaz toxique ne puisse pénétrer à l'intérieur de la voiture.

M. VALLIN : Il suffit de demander la suppression du chauffage par les briquettes dégageant des gaz toxiques dans les voitures.

M. NOCARD : Cette discussion montre une fois de plus combien il est difficile d'improviser le texte d'une résolution dans une assemblée aussi nombreuse ; nous sommes tous d'accord sur le fonds de la question ; je demande qu'une Commission soit chargée de la formuler ; l'Académie voterait à la prochaine séance.

— L'Académie, consultée, décrète à l'unanimité le renvoi des propositions de **MM. Proust et Armand Gautier** à l'examen de la section d'hygiène publique, avec adjonction de **M. Armand Gautier**.

Lectures.

M. le Dr Ribérolle (de Saint-Sauve, Puy-de-Dôme) lit un travail sur *une endémie de fièvre puerpérale régnant depuis nombre d'années sur toute une région des hauts plateaux de l'Auvergne*. — (Commission des épidémies).

— A quatre heures vingt minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de **M. STRAUS** sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie médicale.

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Coutaret (C.-L.). Dyspepsie et catarrhe gastrique : thérapeutique des maladies des voies digestives. In-8, v-1200 p. Paris, 1890.

D'Arman (Domenico). La conducibilità elettrica del corpo umano. In-8, viii-380 p. Venezia, 1894.

Blache (R.). L'hygiène dans les crèches. In-8, 16 p. Paris, 1893.

Archives d'électricité médicale, expérimentale et clinique, t. I, 1^{re} année. In-8, 555-28 p. Bordeaux, Paris, 1893.

Carasso. Nuovo metodo di cura nella tubercolosi polmonare. In-8, 2 p. (Extr. de la *Gazzetta degli Ospitali*, n° 131), 1893.

Bishop. A New Adjustable Lamp Bracket. In-8, 1 p. (Extr. du *Journal of the American Medical Association*), sans date.

Seth Scott Bishop. A New Pathology and Treatment of Nervous Catarrh. In-8, 16 p. Chicago, 1893.

Hôpital international polyclinique. In-8, 8 p. Paris, 1893.

Béchamp (A.). Microzymas et microbes. In-8, xxxii-294 p. Paris, 1893.

Bonnet (Stéphane), Petit (Paul). Traité pratique de gynécologie. In-16, xi-804 p. Paris, 1894.

Lardier. De la fabrication et du choix des papiers à filtrer. In-8, 7 p. Paris, 1893.

Natier (Marcel). Sur quelques cas d'œdème du larynx observés au cours de la grippe. In-8, 8 p. Paris, 1893.

Agenda médical pour 1894. In-32. Paris, 1894.

Lancereaux (E.). Leçons de clinique médicale, faites à l'hôpital de la Pitié et à l'Hôtel-Dieu (années 1879-1893). In-8, ii-519 p. Paris, 1894.

Gautrelet (E.). Urines, dépôts, sédiments, calculs. — Sémiologie urologique. — Technique docimastique de l'urologie. — Contribution à l'étude du chimisme stomacal. — Sémiologie biologique, le coefficient urologique. (Extr. du *Bulletin général de thérapeutique* de 1893.)

Guelliot (O.). Greffe par approche (méthode italienne modifiée). In-8, 20 p. et pl. (Extr. de l'*Union médicale du Nord-Est*, décembre 1893.)

Coup d'œil sur la source « Lithium » de Santenay (Côte-d'Or). In-8, 64 p. Paris, 1893.

Brousses (J.). Manuel technique de massage. In-12, 131 p. Paris (sans date).

Mairet (A.) et Bosc (F.-J.). Relation d'une épidémie de choléra (étude clinique et expérimentale). In-8, 98 p. Montpellier, 1893.

Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse, 9^e série, t. V. In-8, xv-727 p. Toulouse, 1893.

Toussaint (Henri). Note sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils. In-8, 8 p. Paris, 1893.

Rénon (Louis). Recherches cliniques et expérimentales sur la pseudo-tuberculose aspergillaire. In-8, 94 p. et pl. Paris, 1893.

Lancereaux. Rapport sur la désinfection des cornes, des crins, des laines, etc... In-4, 9 p. Paris, 1873.

Voisin (Auguste). Rapport sur le fonctionnement du service des secours publics à Paris en 1892. In-4, 14 p. Paris, 1893.

Hétier. Rapport sur la qualité des eaux de puits dans l'arrondissement de Saint-Denis. In-4, 38 p. Paris, 1893.

SÉANCE DU 23 JANVIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Grippe*. — *Correspondance manuscrite :* M. Triaire, *Candidature*; M. Nimier, *Pancréas*; M. Létienne, *Bile*; M. Janet, *Hystérie*; M. Bérard, *Vaccinations*; M. Bernard, *Dysenterie*; M. Huguet, *Hémospemie*; M. Loucq, *Hygiène*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Dubar, *Chirurgie*; MM. Spillmann et Haushalter, *Diagnostic*; M. Fournier, *Affections parasymphilitiques*; M. Babès, *Bactériologie*; M. Hugounenq, *Périostite albumineuse*. — *Décès de M. van Beneden*. — *Élection d'un membre titulaire dans la section de pathologie médicale :* M. Landouzy est élu. — *Lecture :* M. Delorme, *Traitement des empyèmes chroniques*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL en l'absence de M. le SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet, au nom de M. le Président du Conseil, ministre des affaires étrangères, un *Rapport*, en langue hollandaise, sur l'épidémie d'influenza dans les Pays-Bas en 1890. — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Triaire (de Tours) se porte candidat au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr H. Nimier, médecin-major, agrégé libre du Val-de-Grâce, envoie un mémoire intitulé : *Notes sur la chirurgie du pancréas, hémorragies, abcès, gangrène*, pour le concours du Prix Laborie en 1894. — (*Inscrit sous le n° 2*).

III. M. le Dr Létienne adresse une brochure ayant pour titre : *De la bile à l'étude pathologique (étude physique, micrographique et bactériologique)*, pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (*Inscrit sous le n° 12*).

IV. M. le Dr Janet (Pierre) envoie un ouvrage intitulé : *État mental des hystériques, les accidents mentaux et les stigmates mentaux*, pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (*Inscrit sous le n° 13*).

V. M. Bérard (Adrien), médecin-vétérinaire, adresse un *Rapport* manuscrit sur l'Institution vaccinale d'Angoulême. — (*Commission de vaccine*).

VI. M. le Dr Bernard, médecin-major de 2^e classe, adresse un mémoire manuscrit sur *la dysenterie dans la garnison de Dijon en 1892 et 1893*. — (*Commission des épidémies*).

VII. M. le Dr J. Huguet, médecin aide-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur *la pathogénie de l'hémospémie*, pour le concours du Prix Alvarenga pour 1894. — (*Commission spéciale*).

VIII. M. Loucq, secrétaire-adjoint du Conseil départemental d'hygiène publique de l'Aisne, adresse la *Table analytique et alphabétique des travaux du Conseil et de la Commission d'hygiène de ce département, de 1890 à 1892*, précédée d'un recueil de législation sanitaire, pour le concours du Prix Vernois en 1894. — (*Inscrit sous le n° 3*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. Ch. PERIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. Dubar, professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Lille et correspondant de l'Académie, un ouvrage intitulé : *Hôpital de la Charité. Statistique opératoire (février 1890 à février 1893) et recueil de faits*.

En ce moment où les chirurgiens commencent à pouvoir établir sur des bases de plus en plus solides les indications et les contre-indications d'une thérapeutique opératoire devant laquelle il y a souvent lieu de réfléchir, un travail comme celui de M. Dubar doit être accueilli avec empressement.

II. M. FOURNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de MM. Spillmann et Haushalter (de la Faculté de Nancy), la troisième

édition de leur livre ayant pour titre : *Manuel de diagnostic médical et d'exploration clinique*.

La faveur persistante que le public médical a accordée à ce livre est le meilleur témoignage des services qu'il peut rendre aux étudiants et aux praticiens.

J'ai également l'honneur d'offrir à l'Académie mon livre sur les *Affections parasymphilitiques*.

J'ai essayé de démontrer dans ce livre que la syphilis n'est pas limitée au groupe d'accidents — déjà cependant si étendu et si complexe — qu'on lui rattache d'un aveu unanime, sous le nom d'accidents spécifiques. Très certainement, elle fait *plus que cela*. Indépendamment de ces accidents d'ordre incontestablement spécifique, elle est encore coupable et responsable de nombre d'autres manifestations morbides qui, pour n'avoir plus rien de syphilitique comme nature, n'en restent pas moins syphilitiques *d'origine*, syphilitiques d'origine en ce sens qu'elles sont innées, nées de la syphilis, qu'elles se sont produites de son fait, sous son influence, voire qu'elles ne se seraient pas produites sans elle, suivant toute vraisemblance.

C'est à ce groupe particulier de manifestations que j'ai donné le nom d'affections *parasymphilitiques*.

Dire que le tabes et la paralysie générale composent deux types de ce groupe sera suffisamment démontrer l'importance qui se rattache à l'étude des affections *parasymphilitiques*.

III. M. CORNIL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Babès, l'un de nos plus distingués correspondants étrangers, le deuxième volume des *Annales de l'Institut de pathologie et de bactériologie de Bucharest*.

M. A. GAUTIER : M. Hugounenq, professeur de chimie médicale à la Faculté de Lyon, présente à l'Académie un travail manuscrit très intéressant sur l'analyse du liquide sous-périostique qui s'accumule entre le périoste et l'os dans une maladie assez rare, décrite par M. Ollier sous le nom de périostite albumineuse. On a successivement rapporté cette affection à un état rhumatismal, ou à la diathèse tuberculeuse; en fait, on ne connaît pas la véritable nature de cette singulière affection de l'os.

Les analyses de M. Hugounenq établissent que la liqueur ainsi accumulée sous le périoste a la plus grande analogie avec les liquides de l'hydarthrose. On y trouve, et dans les mêmes proportions, des matières albumineuses formées d'un mélange de sérine et de nucléo-albumine, de l'urée, de l'acide succinique, une quantité variable de gouttelettes grasses, des sels parmi lesquels prédomine le chlorure de sodium, avec carbonate sodique, et phosphates. Cette compo-

sition identifie presque cette liqueur avec celles qui constituent les épanchements synoviaux, et surtout celles de l'hydarthrose. Peut-être que cette ressemblance si parfaite dans les produits pourra mettre sur la voie d'une analogie dans les causes de ces deux syndromes pathologiques.

Il est nécessaire de remarquer que le liquide sous-périostique ainsi produit est presque imputrescible, malgré la présence de quelques staphylocoques et l'exposition à l'air, même en plein été. Cette remarque est confirmée par l'absence dans la liqueur de leucine, de tyrosine, et autres matières qui dérivent de la décomposition des albuminoïdes par les êtres anaérobies.

C'est un travail consciencieux. Je demande à l'Académie de vouloir bien le renvoyer à l'examen de la Commission chargée de dresser la liste des Correspondants nationaux. — (*Approuvé*).

Décès de M. van Beneden.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie du décès de l'un de nos plus illustres associés étranger, M. le professeur van Beneden (de Louvain), bien connu par ses importants travaux d'histoire naturelle et notamment au point de vue médical, par ses belles recherches sur les entozoaires et les évolutions du ténia.

M. LE PRÉSIDENT a la satisfaction et la joie d'informer l'Académie que M. Pasteur, que sa santé a tenu si longtemps éloigné de ses séances, a pu venir aujourd'hui s'asseoir dans le fauteuil qu'il a si noblement et si glorieusement occupé.

Élection

d'un membre titulaire dans la II^e section (Pathologie médicale).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la II^e section (*Pathologie médicale*), en remplacement de M. Peter, décédé, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne	M. Landoury.
En deuxième ligne.	M. Fernet.
En troisième ligne.	M. Rendu.
En quatrième ligne (<i>ex æquo</i>).	{ M. Joffroy.
	{ M. Troister.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Landouzy. . . .	66 voix.
Fernet.	3 —
Rendu.	2 —
Troisier.	1 —
Plus 3 bulletins blancs.	

En conséquence, M. LANDOUZY, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la II^e section (*Pathologie médicale*), en remplacement de M. Peter, décédé. — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Lecture.

M. le D^r Delorme, professeur à l'Ecole du Val-de-Grâce, lit un mémoire sur le *traitement des empyèmes chroniques*.

— A trois heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de procéder à la distribution des fauteuils.

— A quatre heures trente minutes, la séance est levée.

ERRATUM

Le Rapport de la Commission des eaux minérales sur la source « Hamman », à Hauterive (Allier), lu à la séance du 9 janvier 1894 (p. 47), mentionne une analyse communiquée officieusement par l'Ecole des mines. Le dossier contenait, en outre, un Rapport analytique sensiblement conforme au précédent, quant à l'analyse élémentaire, mais plus détaillé et plus conforme au mode de groupement hypothétique généralement adopté pour les eaux de cette catégorie.

Voici cette analyse :

Acide carbonique libre	2,5929
Bicarbonate de soude	4,8133
— de potasse	0,3050
— de magnésie	0,0652
— de strontiane	traces
— de chaux	0,6450
— de fer	0,0090
— de manganèse	traces
— de lithium	0,0105
Sulfate de soude	0,1985
Phosphate de soude	traces
Arséniate de soude	0,0010
Chlorure de sodium	0,4720
Acide silicique	0,0235
Matières organiques	traces
Total	9,1359

La Commission maintient ses conclusions, favorables.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Janet (P.). État mental des hystériques; les stigmates mentaux. In-8, 1-236 p. Paris, 1894.

— État mental des hystériques; les accidents mentaux. In-8, 1-304 p. Paris, 1894.

Dubar (L.). Statistique opératoire (février 1890 à février 1893) et recueil de faits cliniques. In-8, viii-222 p. Lille, 1893.

Spillmann (P.) et Haushalter (P.). Manuel de diagnostic médical et d'exploration clinique. In-8, xii-532 p. Paris, 1884.

Fournier (Alfred). Les affections parasymphilitiques. In-8, 375 p. Paris, 1894.

Annales de l'Institut de pathologie et de bactériologie de Bucarest. II^e année, 1890. In-4, Bucarest, 1893.

1900-1901

1900-1901

1900-1901

1900-1901

SÉANCE DU 30 JANVIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Congrès*; M. le ministre de l'intérieur, *Vaccine*; M. le préfet des Hautes-Pyrénées, *Vaccinations*; M. le préfet de la Seine, *Histoire de Paris*; M. le ministre de l'intérieur, *Démographie*. — *Correspondance manuscrite :* M. Paquier, *Thérapeutique*, M^{me} C. Michel, M. Bontemps, M. Haueur, *Vaccinations*; M. Cassine, *Hygiène de l'enfance*; M. Monin, *Eau minérale*; M. Raoult, *Otologie*; M. Macquart-Moulin, *Suppurations péri-utérines*; M. Ehlers, *Prurigo d'Hebra*; Anonymes, *Mémoires*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. d'Espine et Picot, *Maladies de l'enfance*; M. Bertholle, *Vaccine*; M. Emonds, *Eau minérale*. — *Déclaration de vacance*. — *Nomination d'un membre d'une Commission*. — *Rapports :* I. M. Le Dentu, *Sur un mémoire de M. Mossé, relatif à de nouvelles recherches sur la production d'une greffe osseuse hétéroplastique après la trépanation*; II. M. Lancereaux, *Rapport sur un mode de traitement de la tuberculose*. — *Communications :* I. M. Laborde, *Sur les tractions rythmées de la langue dans l'asphyrie et la mort apparente à la suite de l'introduction d'un corps étranger dans les voies respiratoires*; II. M. A. Béchamp, *Sur la caséine, le phosphore organique de la caséine et l'état des phosphates insolubles dans le lait de vache*; III. M. J. Rochard, *La diminution de la fièvre typhoïde à Paris*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL en l'absence de M. le SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet une lettre du comité d'organisation du Congrès international d'hygiène et de démographie qui doit avoir lieu cette année à Buda-Pesth, invitant l'Académie à s'y faire officiellement représenter.

II. M. le ministre de l'intérieur adresse :

1^{re} Une demande de vaccin pour le service pénitentiaire à Alger;

2^{re} Une réclamation relative à une récompense pour la vaccine. — *Commission de vaccine*).

III. M. le préfet des Hautes-Pyrénées transmet le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées dans ce département en 1892. — (*Même Commission*).

IV. M. le préfet de la Seine transmet les volumes ci-après de la collection de l'Histoire générale de Paris : *Les métiers et corporations, l'Épithaphier du vieux Paris, la Bastille, les registres des délibérations de la Ville de Paris*.

V. M. le ministre de l'intérieur des États-Unis transmet un ouvrage du Dr John S. Billings, intitulé : *Vital Statistics of the District of Columbia and Baltimore*.

Correspondance manuscrite.

I. M. Paquier, étudiant en médecine à Nantes, adresse une lettre relative à des procédés thérapeutiques.

II. M^{me} C. Michel, sage-femme à Orsay (Seine-et-Oise), envoie le relevé des opérations vaccinales qu'elle a pratiquées en 1893. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Ch. Bontemps (de Jussey, Haute-Saône) adresse un *Rapport* sur les opérations vaccinales qu'il a faites en 1893. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr H. Haueur, médecin de 1^{re} classe et des colonies du Tonkin, envoie un *Rapport* sur sa tournée de vaccine au Tonkin, janvier à août 1893. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Cassine (Léon), de Saint-Quentin (Aisne), adresse une brochure intitulée : *Le conseiller de la jeune femme, mères et nourrices*. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VI. M. le Dr E. Monin envoie une brochure sur *La Bourboule*. — (*Commission des eaux minérales*).

VII. M. le Dr Raoult (Aimar) adresse un mémoire manuscrit sur les perforations de la membrane de Shrapnell, pour le concours du Prix Meynot en 1894. — (*Inscrit sous le n° 4*).

VIII. M. le Dr Macquart-Moulin envoie un ouvrage intitulé : *Des méthodes de traitement chirurgical appliquées aux suppurations péri-utérines*, pour le concours du Prix Itard en 1894. — (Inscrit sous le n° 5).

IX. M. le Dr Ehlers (Edward) (de Copenhague) adresse une brochure ayant pour titre : *Recherches cliniques sur le prurigo d'Hebra*, pour le concours du Prix Barbier en 1894. — (Inscrit sous le n° 4).

X. L'Académie reçoit, en outre, trois mémoires pour le Prix Saint-Paul ou pour le concours du Prix Alvarenga.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BERGERON : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr d'Espine, correspondant de notre Compagnie, à Genève, la cinquième édition de son *Manuel des maladies de l'enfance*, rédigé avec la collaboration de M. le Dr Picot.

Dans la préface, M. d'Espine fait remarquer que, contrairement à l'habitude qu'ont les auteurs de présenter toute édition nouvelle comme corrigée et augmentée, la sienne est au contraire diminuée.

Et en effet, il a supprimé quelques pages qu'il considère comme banales et en retard sur les progrès de la science; mais, en fait, il les a remplacées par des exposés plus complets de certaines questions, telles que le *tabes spasmodique infantile*, la *typhlite* et la *pérityphlite*, la *cirrhose du foie*; enfin, il a ajouté des articles entièrement nouveaux sur l'*anémie*, la *leucémie* et la *pseudo-leucémie*, la *perlèche* et les *tumeurs adénoïdes* du pharynx; de sorte, qu'en résumé, il a positivement augmenté et enrichi son Manuel, l'a mis au courant de la science, et en a fait un ouvrage précieux pour les étudiants et même pour les praticiens.

I. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Bertholle, un petit travail intitulé : *Des inflammations spécifiques de la peau consécutives à l'inoculation du vaccin dans les revaccinations*, travail extrait de l'*Union médicale*, 1870. L'auteur conclut à l'identité de nature de la vaccine vraie, et de la fausse vaccine. Il rappelle que cette opinion avait déjà été professée par Gendrin, et vous savez, Messieurs, par une citation que nous a faite cette année même M. Dumontpallier, à propos d'une de mes communications, que cette manière de voir était partagée par l'illustre Trousseau. Ce qui n'a pas empêché l'opinion contraire de prévaloir jusqu'à ces derniers

temps. Je savais très bien que la question de l'identité de nature de la vaccine et de la vaccinoïde n'était pas neuve, mais n'ayant fait aucune recherche bibliographique à cet égard, je ne croyais pas que des hommes aussi considérables que Trousseau et Gendrin eussent été depuis longtemps acquis à la cause que j'ai défendue. Je suis heureux de pouvoir joindre à leurs noms celui de M. le Dr Bertholle, et je propose en terminant de déposer honorablement son travail dans les archives de l'Académie.

H. M. PROUST : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr Erm. Emond, un ouvrage intitulé : *Le Mont-Dore et ses eaux minérales. étude médicale.*

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Laveran, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale.

Déclaration de vacance.

Conformément à la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la section de pathologie chirurgicale, en remplacement de M. Léon Le Fort, décédé.

Nomination d'un membre d'une Commission.

M. Worms est désigné pour faire]partie, en remplacement de M. Monod, non acceptant, de la commission chargée de l'examen des titres des candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres.

Rapports

1. — *Sur un travail de M. le professeur Mossé, de Toulouse, intitulé : Nouvelles recherches sur la production d'une greffe osseuse hétéroplastique après la trépanation,*

par M. LE DENTU.

Déjà en 1888 M. Mossé a présenté, à l'Académie de médecine, sous l'égide de M. Alphonse Guérin, un travail sur cette question. Il s'agissait d'une série d'expériences ayant pour but d'étudier les résultats de la réimplantation de la rondelle enlevée, de sa transplantation sur un animal de même espèce ou d'espèce différente. Autrement dit, l'auteur se proposait de déterminer les chances de succès des greffes osseuses autoplastiques, homoplastiques et hétéroplastiques.

Ses expériences, au nombre de douze, avaient eu des suites satisfaisantes. Tel était l'avis de l'auteur. S'il suffit pour qu'on admette le succès d'une greffe, que la portion d'os réimplantée ou transplantée ne soit ni éliminée ni réservée, qu'elle se fusionne plus ou moins avec les bords de la solution de continuité, il est permis de regarder les expériences de M. Mossé comme assez démonstratives.

Considérons d'abord le groupe des réimplantations. Dans un cas la soudure osseuse est complète, mais l'orifice central creusé sur la rondelle par la pyramide du trépan n'est comblée que par du tissu fibreux.

Dans un second cas il n'y a pas de soudure osseuse même partielle. La rondelle reste mobile, parce qu'elle n'est fixée à la circonférence de la perte de substance que par du tissu fibreux.

Dans une troisième et une quatrième expérience, il se forme un anneau moins étendu, moins incomplet. Ce qui fait que, sur quatre expériences, il y en a une qui offre un résultat très satisfaisant, sauf l'oblitération du trou de la pyramide par du tissu uniquement fibreux, une où la production d'une soudure osseuse a entièrement manqué, deux où elle a été partielle.

Les résultats des transplantations par échange d'un animal à un autre de même espèce sont intéressants, en ce sens que, sur deux lapins de trois mois, la soudure osseuse paraissait solide au bout de quarante jours et que l'orifice central était en partie

comblé par de la substance osseuse. Sur quatre autres lapins plus âgés, l'un était mort de l'opération et sur les trois autres la suture osseuse paraissait complète après cinquante-deux, quarante-sept et trente jours. Le transplant, quoique un peu plus blanc que l'os voisin, semblait vivre. Il est regrettable que l'auteur n'ait pas fait l'examen histologique des greffes à la mort des animaux.

Cette lacune a été comblée, ainsi qu'on le verra plus loin, par d'autres expérimentateurs.

Le troisième groupe d'expériences de M. Mossé est relatif à des transplantations d'un animal à un autre d'une espèce différente.

Une chienne de vingt mois et une guenon de trois à quatre ans sont trépanées le 14 août 1888. La rondelle enlevée à l'une est transplantée sur le crâne de l'autre et inversement. Au moment où M. Mossé publia sa brochure, une émission vérificative faite sur le crâne de la guenon 55 jours après l'opération, avait permis de constater que la rondelle était solidement fixée, le résultat semblait excellent, comme chez la chienne; mais celle-ci n'avait pas été soumise à la même épreuve et c'était seulement à la suite d'un examen à travers les téguments du crâne que plusieurs chirurgiens ou médecins de Montpellier s'étaient déclarés satisfaits de l'état de cet animal.

Le travail dont j'ai à vous rendre compte renferme la suite de cette double observation, et M. Mossé y a joint un troisième fait de greffe hétéroplastique, confirmatif des résultats obtenus dans les deux premiers.

Une deuxième incision exploratrice est pratiquée sur la guenon le 28 septembre 1889, treize mois et demi après la transplantation osseuse. Le transplant a conservé tous les caractères constatés le jour de la première vérification. Le 31 octobre, la guenon est tuée par les chiens à côté desquels elle était habituellement placée. L'opération datait de quatorze mois et demi. Sur le crâne desséché de l'animal, on constate les particularités suivantes :

La trépanation a eu lieu sur le frontal, un peu à gauche de la ligne médiane. Le transplant est entièrement soudé au bord de la solution de continuité, par un peu plus que la moitié de sa circonférence. Dans toute cette étendue il est notablement plus épais que la portion d'os voisin, ce qui est dû à ce que le crâne de la chienne auquel il a été emprunté était plus épais que celui de la guenon. Dans l'autre moitié de sa circonférence, il est réduit en un arc osseux très mince, qui n'est réuni à la portion d'os voi-

sin que par une étroite travée osseuse. Dans ce point, il a beaucoup perdu de sa largeur et de son épaisseur. Le trou fait au centre de la rondelle par la pyramide du tuyau a persisté avec un diamètre égal au tiers du diamètre de la rondelle transplantée. A l'état frais, il était comblé par du tissu fibreux, comme le vide qui sépare sur le crâne sec l'une des moitiés de la rondelle du bord correspondant de la solution de continuité du frontal.

Il s'est donc produit une résorption partielle du transplant et même la partie correspondante du frontal a perdu de son épaisseur.

La suite de l'observation de la chienne qui avait formé le transplant osseux à la guenon, correspond à une période de trente-deux mois. Des incisions vérificatrices furent faites quatorze mois et trente-deux mois après l'implantation. La première mit à nu la rondelle avec les mêmes caractères que le jour de l'opération, mais nullement soudée au frontal par de la substance osseuse. La seconde montre qu'elle a entièrement disparu et qu'elle est remplacée par du tissu fibreux.

Le transplant, non soudé, avait cependant gardé sa forme et ses dimensions jusqu'au quatorzième mois, tandis que chez le singe, après un laps de temps à peu près égal, il s'était soudé en partie et résorbé en partie.

Voici maintenant un cas de transplantation d'un fragment de crâne d'un chat de cinq mois mort depuis plus d'une heure, à un lapin de six mois. Les deux animaux étaient fort jeunes, comme on le voit, et le chat était mort de mort violente et non de maladie, sept incisions vérificatrices sont pratiquées jusqu'au jour où l'animal est sacrifié; il avait été maintenu en observation trois ans et huit mois après l'opération.

Sur le crâne sec on voit que la soudure s'est faite sur près de la moitié de la circonférence, mais un sillon de séparation très peu profond, il est vrai, persiste sur une partie de l'étendue de la soudure. Sur l'autre moitié de la circonférence, la table interne du frontal et celle du transplant, sont réunies en grande partie par une même lamelle osseuse. Le trou de la pyramide a perdu sa régularité, par suite de la production de petites saillies attestant un effort d'ostéogénèse.

En résumé, dans deux des expériences de M. Mossé, la rondelle crânienne transplantée s'est conservée tout à fait ou partiellement intacte pendant quinze mois dans un cas, trois ans et huit mois dans l'autre. Dans la troisième, le transplant reconnu mobile au

quatorzième mois, quoique considéré intact jusque-là, avait complètement disparu, au bout de trente-deux mois. M. Mossé attribue ce fait à ce que la transplantation avait eu lieu d'un animal supérieur (singe), à un animal relativement inférieur (chien). Il se trouve ainsi d'accord avec M. Ollin que ses expériences ont conduit à une déduction analogue.

Sur les crânes de singes et de lapin que j'ai entre les mains, il est bien positif que les rondelles soudées partiellement au frontal sont bien celles qui ont été implantées, il y a quinze et quarante-quatre mois, puisqu'on y voit encore le trou fait par la pyramide du trépan. Il est vrai que celle du singe a subi un commencement de résorption et l'on peut se demander si cette résorption ne l'avait pas fait disparaître en grande partie au bout d'un temps plus long.

Sur la tête du lapin, la rondelle est même conservée, mais sa fusion avec le bord de la solution de continuité n'est complète que sur la moitié de sa circonférence. On peut s'étonner à bon droit qu'au bout de trois ans et huit mois, elle ne se soit pas totalement soudée avec l'os récepteur. On ne comprend pas non plus très bien que le trou de la pyramide n'ait été comblé ni sur l'une ni sur l'autre de ces têtes par des stalactites nées de la rondelle elle-même.

De ce défaut d'oblitération et du défaut de soudure sur une partie du bord, on peut toujours conclure que la vitalité de ces transplants était faible. De là à dire qu'elle était nulle et qu'ils n'ont été tolérés que comme corps étrangers aseptiques, il n'y a qu'un pas. Reste à savoir si on a le droit de le franchir.

L'objection est plus que spécieuse. Nous savons, en effet, qu'entre les corps étrangers implantés dans les os et la surface avivée de ces derniers, il se développe rapidement des éléments conjonctifs jeunes destinés à se transformer en tissu fibreux et à s'infiltrer d'éléments osseux venus de l'os récepteur. C'est ce qu'on observe à la suite de l'implantation d'os décalcifié. Si l'on emploie des corps plus fermes, non susceptibles ou moins susceptibles de résorption, on peut les trouver au bout de quelque temps fusionnés avec l'os surtout par la production d'une rondelle osseuse nouvelle au niveau de leurs extrémités.

Le fait suivant, publié récemment par Gluck, fournit la preuve de ce que j'avance. Il a présenté à la réunion libre des chirurgiens de Berlin, dans la séance du 11 décembre 1893, « le genou déséqué d'un malade auquel il a, il y a trois ans, placé dans l'arti-

culation tuberculeuse, un appareil en ivoire (après résection). Comme l'appareil était mal supporté, il fut obligé de le retirer au bout de treize semaines; seulement, à ce moment, la partie centrale était déjà tellement incorporée dans le canal médullaire du fémur, qu'on fut obligé de le laisser en place. Plus tard M. Bergmann fit à ce malade l'amputation de la cuisse pour une récidive de la tuberculose accompagnée de suppuration abondante. »

« Sur la préparation on voit que la partie centrale de l'appareil est fixé à la substance corticale du fémur sous forme de synostose. Cela montre, par conséquent, que les tiges et plaques en ivoire peuvent fort bien s'implanter ou s'incorporer. » (*Mercure médical*, 10 janv. 1894, p. 23.)

La fusion partielle des transplants sur les crânes de singe et de chien que voici, serait donc insuffisante pour que ces transplants eussent sans conteste le caractère de greffes véritables. Une autre condition serait exigible, c'est qu'il fût démontré que des vaisseaux nouveaux se développent entre ces rondelles implantées et l'os récepteur, et que ces rondelles possèdent une circulation sanguine permettant de les considérer comme vivantes au même titre que les portions voisines de l'os récepteur.

Si M. Mossé n'a pas donné la démonstration de ce fait, elle semble résulter d'expériences poursuivies par M. Adamkiewicz, et communiquées jadis à l'Académie des sciences de Vienne (*Wiener medizinische Blätter*, 1889, n° 1 et 23). La conclusion 3 de cet expérimentateur contient textuellement ce qui suit : « Après quelques mois l'os récepteur et le morceau implanté sont confondus et possèdent, comme le montrent les préparations d'injections, des vaisseaux communs. »

Que dire contre un fait aussi évident? Ne dissipe-t-il pas tout doute? On le penserait aisément, mais il y a encore une objection à élever. Ces vaisseaux dûment constatés appartiennent peut-être à de la substance osseuse nouvelle qui aurait remplacé le fragment implanté après sa résorption.

Mais alors, pourrait répondre M. Mossé, comment expliquez-vous que le trou fait par la pyramide du trépan se voie encore sur la rondelle de mon singe et de mon chien? Sa persistance ne prouve-t-elle pas suffisamment que ces rondelles sont bien celles que j'ai implantées? D'accord, mais si M. Mossé avait eu la bonne idée de faire des injections dans les vaisseaux de ces rondelles, je serais tout à fait désarmé. S'il poursuit ses expériences dans l'avenir, elles gagneront à être complétées de cette façon.

Je me résume : les expériences d'Adamkiewicz et de M. Mossé, poussées plus loin que d'autres qui les ont précédées ou suivies, paraissent démontrer que, chez les animaux, les réimplantations et transplantations osseuses aseptiques de rondelles empruntées au crâne peuvent être suivies de succès, en ce sens que les portions réimplantées et transplantées continuent à vivre et se fusionnent partiellement ou complètement avec l'os récepteur. Elles deviennent des greffes proprement dites, soit, mais outre que ce résultat doit être considéré comme inconstant, on peut se demander si sur l'homme il doit être recherché.

On connaît mes opinions relativement à la supériorité des implantations d'os décalcifiés qui offrent simplement un substratum temporaire aux ossifications nouvelles, tout en rétablissant immédiatement la forme des parties. Aux membres et dans les foyers aseptiques, cette pratique m'a fourni de bons résultats ; mais je n'ai jamais eu la pensée de l'appliquer aux pertes de substance du crâne. C'est qu'ici il y a une indication qui domine tout, c'est de ne pas obturer les orifices de trépanation, c'est de faciliter l'écoulement au dehors des liquides qui pourraient se collecter ou simplement suinter dans la profondeur de la brèche. L'obturation complète de cette dernière pourrait avoir de tels inconvénients, qu'il est infiniment préférable de ne pas s'y exposer.

L'objection atteint, non pas seulement les tentatives de greffe hétéroplastique, mais d'une façon générale la réimplantation de la rondelle crânienne, qu'il s'agisse du procédé fragmentaire de Mac Ewen, ou des procédés des plus compliqués de Wagner et de Kœnig, ou de tel autre dérivé de ceux-là.

L'important est que, dans la pratique, nous ne trouvions pas de graves inconvénients à laisser la brèche se combler d'elle-même, si ce résultat n'est pas empêché par l'étendue de la lésion ou par l'âge des opérés. D'ailleurs ou le sujet est jeune, et alors on voit des ossifications nouvelles se produire aux dépens des bords de la brèche osseuse et de la dure-mère dans des proportions souvent assez grandes pour que les battements du cerveau cessent d'être perceptibles ; ou le sujet est âgé, et alors les réimplantations et les greffes n'ont plus de chances de réussir. L'opéré n'en éprouverait plus que les inconvénients et les dangers.

Aussi bien n'ai-je pas à m'étendre longuement sur ces points importants de pratique. M. Mossé déclare se cantonner sur le terrain de la physiologie. La satisfaction à laquelle il aspirait était de nous convaincre de la réalité des greffes par réimplantation ou

par transplantation. Il verra que, sauf les réserves formulées plus haut, son but est atteint ; il ne me reste plus qu'à lui adresser mes félicitations pour ses intéressantes recherches et à exprimer l'espoir que l'Académie les ratifiera. Je demande, en outre, l'envoi du mémoire de M. Mossé à la Commission chargée de l'examen des candidatures dans la deuxième division des correspondants nationaux.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Rapport sur un mode de traitement de la tuberculose,*

par M. LANCEREAUX.

Dans une des séances du mois de mars de l'année dernière, j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie un travail du D^r S. Caravias, relatif au traitement de la tuberculose par des substances qui, dans l'organisme, produisent de l'acide succinique, et qu'il appelle pour cette raison succinogènes ; telles sont : la viande crue, les graisses, le bimalate de chaux, l'acide benzoïque et ses sels, la pepsine non acidifiée, l'asparagine, la carotte, les légumes verts, etc.

Les expériences de notre confrère n'étant pas complètes à cette époque, il lui avait été impossible de répondre à la question posée par M. Constantin Paul, à savoir : quelle est la quantité d'acide succinique éliminée par les malades soumis à ce traitement ?

Dans les premières recherches qu'il fit à ce sujet, il employa un procédé qui lui sembla laisser à désirer, car, malgré les fortes doses de substances succinogènes données aux tuberculeux, il ne trouva que des quantités relativement faibles d'acide succinique dans l'urine. Sur sa demande, mon excellent interne en pharmacie, M. Couturieux, reprit ce travail, et fit usage d'un procédé qui offre de réels avantages et que voici : 4 litre d'urine fraîche est traitée par de l'eau de baryte jusqu'à cessation de précipité (environ 3 à 400 c. c.), laisser reposer, filtrer et précipiter l'excès de baryte par de l'acide sulfurique ; si la liqueur est encore alcaline, neutraliser exactement avec de l'acide chlorhydrique, éva-

porer en consistance sirupeuse en présence d'un peu de carbonate de soude; s'il se forme un dépôt pendant l'évaporation, filtrer.

La solution renferme, à ce moment, des chlorures, succinates, hippurates, l'urée, etc.; verser cette solution encore chaude dans 200 à 300 centimètres cubes d'alcool absolu; les hippurates se dissolvent avec l'urée; sont précipités les succinates et les chlorures; filtrer, laisser sécher le filtre et dissoudre le précipité dans l'eau distillée chaude, traiter cette solution par Q. S. d'acide chlorhydrique pur pour séparer l'acide succinique de sa combinaison. Évaporer jusqu'à siccité, reprendre le précipité par l'alcool à 90 degrés qui dissout l'acide succinique et laisse le chlorure de sodium; la solution alcoolique abandonne l'acide succinique impur par évaporation. Pour le purifier, redissoudre cet acide dans de l'eau distillée et traiter à chaud par Q. S. d'acide nitrique, qui détruit les matières organiques sans attaquer l'acide succinique.

Par ce procédé, M. Couturieux a pu trouver jusqu'à 3 et 4 grammes d'acide succinique par litre dans l'urine de malades soumis au régime du Dr Caravias.

Mais ici une objection pouvait se poser : l'acide succinique existe-t-il dans l'urine à l'état libre, à l'état de sel acide ou bien de sel neutre? Cette objection a son importance, car le sel neutre n'est pas antiseptique, tandis que l'acide succinique et sa combinaison acide, ainsi que l'a démontré le Dr Caravias, le sont, et cela d'une façon très énergique. M. Couturieux a résolu le problème de la façon suivante :

De l'urine fraîche en Q. S. est évaporée à siccité sans aucun traitement préalable; le dépôt est d'abord traité par un peu d'éther qui dissoudra l'acide benzoïque dans le cas où l'urine en renfermerait à l'état de liberté (cet éther évaporé n'a donné que des traces d'acide succinique), puis par de l'alcool à 90 degrés qui dissoudra les hippurates, le succinate acide ou l'acide succinique libre, les succinates neutres étant insolubles dans l'alcool fort. Cette solution est manifestement acide, et, traitée par les réactifs spéciaux, elle a donné toutes les réactions de l'acide succinique.

Mais, pour bien démontrer que cette acidité était due à l'acide succinique et non à des sulfates, phosphates acides, etc., la solution alcoolique est évaporée, le dépôt repris par l'eau et cette dernière solution traitée par de l'eau de baryte, jusqu'à cessation de précipité : la liqueur filtrée est encore acide. Le précipité qui s'est formé est constitué par des traces de sulfates, phosphates,

qui donnent des combinaisons insolubles. Il est donc permis de conclure que l'acidité de la solution alcoolique est due à l'acide succinique, et que ce dernier existe dans l'urine au moins sous forme de combinaison acide.

On peut se demander quelle est l'action de l'acide succinique? Agirait-il en tuant le microbe? Le Dr Caravias pense qu'il serait puéril de croire qu'une substance, quelle qu'elle soit, charriée avec le sang, puisse avoir prise sur la matière tuberculeuse qui renferme les microbes; cette dernière, dépourvue de vaisseaux, ne peut recevoir l'influence d'aucun médicament. Aussi l'acide succinique n'agit-il pas sur la matière tuberculeuse, mais bien autour d'elle, où, grâce à son pouvoir antiseptique, il s'oppose à l'envahissement bacillaire. Autrement dit, cet acide modifie le terrain, laissant la matière tuberculeuse passer par toutes ses phases et s'éliminer par l'expectoration que l'on peut activer par quelques expectorants.

Lors de la première communication, je faisais part à l'Académie de l'amélioration notable que ce traitement produisait chez presque tous les tuberculeux qui lui étaient soumis. Actuellement, je puis affirmer que, sauf le cas où toute intervention devenait inutile par suite de la trop grande destruction des organes lésés, nous avons obtenu de l'amélioration et une guérison, au moins apparente, toutes les fois que le traitement a été appliqué à une époque peu éloignée du début de la maladie. Je n'ose dire une guérison définitive, parce que, avant de l'affirmer d'une manière certaine, il faut attendre qu'il s'écoule un certain nombre d'années; si, au bout de trois ou quatre ans, il ne survient pas de manifestations tuberculeuses chez les sujets qui, actuellement, paraissent tout à fait guéris, on pourra sûrement dire que le traitement préconisé par le Dr Caravias est réellement efficace; il est, en tout cas, rationnel, et, du reste, inoffensif, et toujours bien supporté par les malades.

Quant au reproche fait à ce traitement d'être en partie la copie de celui que Furster employa, il y a trente ans, il n'a pas sa raison d'être, attendu que Furster ne préconisa que la viande crue, et cela d'une manière empirique et en quantité insuffisante pour donner les résultats que l'on peut en attendre; ce qui a fait dire à Trousseau et à Pidoux que : « c'est une illusion de considérer la viande crue comme un remède contre la phtisie ». Du reste, les auteurs qui, dans le cas de phtisie, ont conseillé l'usage de la carotte ne se doutaient pas davantage que cette ombellifère agit

porer en consistance sirupeuse en présence d'acide chlorhydrique. Il en est de même de la soude; s'il se forme un dépôt pendant l'ébullition, et de Chneller,

La solution renferme, à ce moment, des hippurates, l'urée, etc.; verser cette solution dans des remerciements à M. le 200 à 300 centimètres cubes d'eau distillée avec l'urée; sont dissolvant avec l'urée; sont rures; filtrer, laisser sécher l'eau distillée chaud

chlorhydrique par

raison. Évapor

l'alcool à 90

rure de sou

nique in

acide

nitri

sur

Communications.

Traitement physiologique de la mort apparente (1).
1. Les tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie et la mort apparente à la suite de l'introduction d'un corps étranger dans les voies respiratoires,
 par M. J.-V. LABORDE.

Nous ne possédons pas encore, en dehors de l'expérimentation, de tentative d'application du *procédé de la langue* dans le cas de strangulation.

Mais voici un fait des plus remarquables de rappel à la vie, dans la mort subite causée par l'introduction d'un corps étranger dans les voies respiratoires, et dont je dois la communication à M. le Dr Stieffél (de Joinville-le-Pont), doublement intéressé dans l'incident, car il s'agit de son propre frère.

C'est parce qu'il s'agit d'une application absolument nouvelle du *procédé de la langue* à une variété d'asphyxie dans laquelle on n'avait pas eu encore l'occasion de le faire intervenir, que je me fais un devoir de faire connaître à l'Académie ce résultat, car la publicité de cette tribune — et c'est le meilleur éloge qu'on en puisse faire — a constamment provoqué et amené de nouveaux faits de sauvetage.

Voici en quels termes m'écrivait, à ce propos, le 13 janvier dernier, le Dr Stieffél :

« C'est un sentiment de profonde reconnaissance envers vous qui me décide à vous donner l'observation suivante :

Obs. — « Il y a huit jours, nous dînions à Joinville bien gaie-

(1) Voir communication précédente, p. 68.

nt, en famille, quand, brusquement, mon frère, âgé de trente-ans, sans tare héréditaire ni acquise, perdit connaissance : la tête tomba lourdement sur la table, la langue pendant hors de la bouche sans écume. Nul mouvement convulsif, au contraire un lapsus simulant absolument la mort. Arrêt complet de la respiration. Pouls imperceptible.

Il ne faut pas à s'y méprendre : l'hystérie, la congestion cérébrale, les grandes névroses, l'attaque d'urémie ne pouvaient être incriminées.

Ma sœur, qui l'avait observé, me mit au courant : il avait avalé de travers un bonbon au miel ; elle avait remarqué les efforts qu'il avait faits pour se débarrasser du corps étranger.

Aussitôt je portai l'index droit dans l'arrière-gorge où je trouvais l'épiglotte soulevée, le larynx largement ouvert : j'y poussai l'index. Malgré cette manœuvre, pas de résultat sensible.

Je la renouvelai, puis, saisissant la langue, j'exerçai les tractions comme vous les conseillez dans les cas d'asphyxie, et le malade fit un premier mouvement respiratoire après cinq à six tractions.

Ce premier mouvement inspiratoire avait bien tardé, et je ne saurais préciser la durée nécessaire à son retour : environ deux à trois minutes qui nous parurent un siècle.

Cette première inspiration faite, la respiration revint insensiblement, et quelques minutes après le malade reprenait connaissance.

Cependant les membres inférieurs refusèrent le service pendant quinze à vingt minutes, puis tout rentra dans l'ordre, et le malade put retourner à Paris une heure après l'accident.

Une légère toux, due sans doute au corps étranger engagé dans la trachée, et un peu de céphalalgie persistèrent seuls jusqu'au lendemain.

Le malade se souvenait fort bien que le bonbon avait passé dans le larynx, et qu'il avait essayé de le refouler en buvant. C'est en portant le verre aux lèvres qu'il avait perdu connaissance.

Je me souviens, ajoute notre confrère, avoir vu pareil cas à Nancy : un individu, jeune encore, tomba mort sur le seuil du restaurant, où il venait de déjeuner. A l'autopsie on trouva du pain engagé dans le larynx. »

Dans les très judicieuses réflexions dont il fait suivre cette relation, M. le Dr Stieffel exprime l'opinion que « l'arrêt du cœur, phénomène

purement réflexe parti du larynx, a été conjuré par un réflexe parti également du larynx et provoqué par les tractions sur la langue. »

Notre confrère est évidemment là dans le vrai de l'interprétation de l'accident auquel il a assisté, et qui, s'il n'avait eu l'heureuse idée du procédé qu'il a mis en œuvre, se fût très probablement terminé d'une manière fatale.

C'est bien, en effet, par un mécanisme réflexe d'arrêt, mais qui a dû porter d'abord et primitivement sur le mécanisme respiratoire, et secondairement sur le fonctionnement du cœur, que la mort apparente s'est produite : on sait combien est efficace l'irritation de la muqueuse laryngée et même trachéale pour provoquer des effets subits de cette nature, et le plus souvent irrémédiables, ainsi que le prouve ce qui se passe chez les enfants trachéotomisés au moment de l'introduction de la canule.

Dans le cas actuel qui précède, il ne semble pas douteux que l'intervention des *tractions linguales* n'ait remis en jeu et en fonction l'appareil cardio-respiratoire, grâce, d'ailleurs, à cette particularité que le corps étranger n'était pas de nature à obstruer les voies respiratoires.

Mais, même en cette dernière occurrence, les *tractions linguales*, qui sont, aussi, facilement provocatrices des efforts de vomissement, surtout quand on y ajoute la pression et l'excitation de la base de la langue, peuvent fort bien avoir pour résultat de concourir au rejet du corps étranger.

Toujours est-il que l'exemple précédent appelle et justifie toute tentative de même nature dans des conditions semblables ; et c'est là une application de plus à ajouter à toutes celles qu'a déjà reçues, et dont est susceptible le procédé de la langue.

— Puisque l'occasion m'en est donnée, et que l'ordre du jour me le permet, je reviendrai, en quelques mots topiques, sur la technique du procédé qui, au dire de quelques-uns de mes collègues, ne serait pas suffisamment connue ou comprise, quoique étant des plus simples :

Technique du procédé des tractions rythmées de la langue.

Saisir solidement le corps de la langue (tiers antérieur) entre le pouce et l'index, avec un linge quelconque, ou le mouchoir qu'on a dans sa poche, ou même avec les doigts nus, et exercer sur elle, de quinze à vingt fois par minute, de *fortes tractions répétées, successives, rythmées*, suivies de relâchement, en imitant les mouvements rythmés de la respiration elle-même.

Pendant les tractions, il importe de sentir que l'on tire bien sur la *racine* de la langue qui s'y prête, par son élasticité et sa passivité, surtout dans le cas de mort apparente.

Lorsqu'on commence à sentir une certaine résistance, c'est que la fonction respiratoire se rétablit, et que la vie revient : il se fait alors, habituellement, un ou plusieurs mouvements de déglutition, bientôt suivis d'une inspiration bruyante, que j'appelle le *hoquet inspirateur*, premier signe de la *reviviscence*.

Si, au moment de saisir la langue, les mâchoires sont encore contractées et les dents serrées, les écarter, en forçant, avec les doigts si c'est possible, ou avec un corps résistant quelconque, morceau de bois, manche de couteau, bouchon, dos de cuiller ou de fourchette, extrémité d'une canne, etc., etc.

S'il s'agit d'un *noyé*, en prenant la langue et tout au début des tractions, il est utile d'introduire l'index de l'autre main au fond de l'arrière-gorge, de façon à aider à la provocation du vomissement, afin de dégager, autant que possible, l'estomac de l'eau ou des aliments qui l'encombrent.

On peut se servir, pour saisir la langue et tirer sur elle, d'une pince appropriée : pince linguale, en usage dans la chloroformisation, caoutchoutée ou mieux à pointes; pince de trousse, à pansement ou à polype, pince hémostatique, etc.

Dans l'asphyxie du nouveau-né, la pince à pansement et la pince hémostatique (pince de Péan) ont été surtout, jusqu'à présent, mises en usage.

M. le Dr Budin a fait disposer, chez Mathieu, une pince spéciale à cet effet.

Mais il ne faut pas oublier que l'on peut se passer de tout instrument, et se servir uniquement de ses doigts; c'est ce qui donne au procédé toute sa valeur pratique, et qui le met à la portée de tous.

II. Sur la caséine, le phosphore organique de la caséine et l'état des phosphates insolubles dans le lait de vache,

par M. A. BÉCHAMP, correspondant national. .

Le rôle des matières albuminoïdes, ainsi nommées à cause de leur ressemblance de propriétés avec l'albumine ou blanc d'œuf, est si prépondérant pour l'organisation et la vie, que Dumas les

appelait les *matières azotées* de l'organisation et qu'un biologiste célèbre, M. Huxley, disait que toute matière vivante est semblable à l'albumine. Il semble donc que les biologistes et les physiologistes, qui s'occupent de l'organisation et de la vie devraient, avant tout, bien connaître ces matières, puisque, en effet, il n'existe pas d'organisation vivante sans albuminoïdes et que la vie ne se manifeste *ab ovo* que là où elles sont présentes.

Dans ma précédente communication sur l'albuminurie physiologique et sur les albuminuries pathologiques, j'ai essayé de donner, à l'usage de la pathologie et de la clinique, une idée exacte de la nature et de la multiplicité spécifique de ces substances, distinguant les albumines de l'état physiologique de santé, de celles de l'état physiologique de maladie. Antérieurement, dans mes communications sur le lait, j'ai démontré que dans le lait de vache, en même temps que la caséine, existent deux autres substances albuminoïdes : la lactalbumine et la galactozymase ; comme elle unies à des bases alcalines et alcalino-terreuses. Et j'ai démontré aussi que ces caséine, lactalbumine et galactozymase spécifiquement différentes par leurs pouvoirs rotatoires et par l'ensemble de leurs propriétés individuelles, étaient irréductibles l'une à l'autre et à l'albumine vulgaire par transformation chimique de laboratoire. Il s'agissait aussi de savoir si leur composition élémentaire était différente ou si elles étaient isomères, comme on l'avait admis pour la caséine, l'albumine et d'autres matières albuminoïdes. Mais, avant d'entreprendre ce travail, un problème important, depuis longtemps posé, devait être définitivement résolu.

On le sait, il est admis dans la science que les matières albuminoïdes sont des composés azotés quaternaires, les trois autres éléments étant le carbone, l'hydrogène et l'oxygène. Mulder y admettait aussi du soufre et du phosphore. Mais s'il y a des chimistes qui y admettent le soufre, d'autres le nient ; quant au phosphore, on était d'accord que la molécule albuminoïde n'est point phosphorée. Eh bien, le célèbre chimiste hollandais avait raison — je vais le prouver — de penser que la caséine au moins est à la fois sulfurée et phosphorée. Ainsi, tous les chimistes et moi tout le premier qui, pourtant, étudie les albuminoïdes depuis trente-huit ans, depuis presque aussi longtemps que les fermentations, les ferments et les microzymas, ne connaissaient pas la composition exacte, même élémentaire, des matières albuminoïdes.

Pourquoi les chimistes ne croyaient-ils donc pas à l'existence du phosphore dans la molécule albuminoïde ? et pourquoi quelques-uns y avaient-ils même celle du soufre ? C'est, tout simplement, que personne encore n'avait obtenu ces matières, même la caséine, si facile à préparer, à l'état de pureté absolue, ne laissant pas de cendres pour résidu de leur combustion par incinération. Or, les cendres, souvent très abondantes, que laissent ces matières à l'incinération, contiennent souvent des sulfates et toujours des phosphates. Or, on en a analysé, comme étant matière albuminoïde spécifique, qui laissaient de 4 p. 100 jusqu'à plus de 5 p. 100 de cendres, et l'on assurait que le soufre et le phosphore, trouvés par Mulder, n'appartenaient pas à la molécule albuminoïde elle-même, mais aux impuretés, y existant comme mélange, à l'état de sulfate et de phosphate. Et on croyait si bien qu'il était impossible d'obtenir une matière albuminoïde ne donnant pas de cendres, que certains chimistes en vinrent à supposer d'abord et admettre ensuite que le phosphate de chaux ou celui de magnésie en faisait partie intégrante nécessaire. Enfin, on analysait comme albumines ou albuminoïdes incomplexes des corps et des mélanges variés non suffisamment définis ; par exemple, on analysait comme caséine des corps et des mélanges qui n'en contenaient pas une trace ; pour ne citer que les plus illustres : Liebig analysait comme caséine la légumine ou l'amandine ; Dumas et Cahours, les mélanges albumineux des laits de femme et d'ânesse, lesquels laits ne contiennent pas une trace de caséine, ainsi que je l'ai démontré.

L'Académie sait que je me suis occupé de l'analyse immédiate des mélanges albumineux naturels et que j'ai appris à les séparer en espèces définies distinctes les unes des autres. En particulier, pour le présent travail, je me suis appliqué à bien distinguer et définir la caséine, qu'on avait identifiée à l'albumine du blanc d'œuf comme albuminate de potasse ; car c'est précisément elle que j'ai choisie, on verra comment, pour résoudre l'important problème posé par Mulder, et non résolu, de savoir si les albuminoïdes sont, oui ou non, phosphorés.

Si je l'ai choisie pour infirmer ou confirmer l'assertion de Mulder, c'est que j'avais réussi à l'obtenir d'une pureté absolue, en grande quantité, ne donnant plus de cendres à l'incinération.

La caséine constitue la partie la plus abondante des matières albuminoïdes des laits à caséine, car la somme de la lactalbumine et de la galactozymase y est représentée à peine par le quart de son poids. Et les propriétés de la caséine, ainsi que la méthode

d'analyse que j'applique, permettent de la séparer absolument et de ses satellites albumineux et des matières purement minérales, phosphates, sulfates et autres.

Il serait trop long et par trop technique de décrire ici le procédé d'extraction de la caséine et de sa purification ; mais il importe de dire quels en sont les caractères de pureté et de nature, pour comprendre la possibilité de l'obtenir pure et pour écarter définitivement les préjugés séculaires très enracinés qui la concernent.

D'abord la caséine, bien qu'on pense et dise le contraire, n'est point coagulable par les acides. Elle est un corps naturellement insoluble ou, plutôt, d'une excessivement faible solubilité dans l'eau, qui fait fonction d'acide, formant avec la potasse, la soude, l'ammoniaque, la chaux des caséinates et des bicaséinates solubles. Le poids de sa molécule est très grand, tel qu'il ne faut, en moyenne, que 4 gr. 488 d'ammoniaque pour former avec 100 grammes de caséine insoluble le caséinate neutre d'ammoniaque soluble ; c'est-à-dire que le poids moléculaire moyen de la caséine est 1430. Il résulte de là que pour précipiter 100 grammes de caséine de sa dissolution d'un caséinate neutre, il ne faut pas plus de 4 gr. 2 d'acide acétique monohydraté.

Or, le lait ne contient pas la caséine libre, mais des caséinates, tous solubles, que l'acide acétique décompose en en précipitant la caséine ; et, en fait, il ne faut pas plus de 2 c. c. 9 d'acide acétique monohydraté pour précipiter toute la caséine d'un litre de lait normal de vache, en mettant en liberté la lactalbumine et la galactozymase qui sont solubles et pour maintenir en dissolution les phosphates et toute la chaux, la magnésie, etc.

Une condition essentielle pour obtenir la caséine pure, c'est de ne pas chauffer le lait, mais de l'employer frais et froid pour en précipiter la caséine par l'acide acétique, en n'employant de celui-ci que ce qu'il en faut. La caséine en se précipitant entraîne les globules et les microzymas du lait. Le précipité complexe étant bien lavé après avoir été recueilli sur des filtres, est délayé dans un volume d'eau distillée double de celui du lait en expérience et redissous par la moindre quantité d'ammoniaque nécessaire, ce qui permet, par filtration, d'éliminer les globules, etc., restés indissous. De la dissolution filtrée la caséine est reprécipitée par l'acide acétique en quantité strictement nécessaire, et le précipité recueilli encore bien lavé. Or, on le comprend bien, si dans la précipitation de la caséine du lait on a éliminé presque tous les phosphates, dans la

seconde reprécipitation on séparera nécessairement ceux que la caséine avait entraînés; et, enfin, qu'après un nombre de redissolutions et reprécipitations suffisant, on les éliminera complètement, et c'est ce qui a lieu. C'est ainsi que l'étude attentive de la nature du lait et de la caséine a permis d'arriver à obtenir celle-ci absolument pure ne laissant plus de cendres à l'incinération.

La caséine, qui fait fonction d'acide et qui produit des caséinates solubles avec les bases minérales citées, est un acide plus puissant que l'acide carbonique, tellement que les bicaséinates sont capables de rougir faiblement le tournesol tandis que les bicarbonates sont alcalins; aussi l'acide carbonique ne précipite-t-il pas la caséine des caséinates et n'enlève-t-il pas la chaux au caséinate de cette base.

La caséine qui n'est pas coagulée par les acides n'est pas non plus coagulable par l'alcool; en effet, elle peut être impunément laissée en contact avec l'alcool concentré sans cesser d'être soluble dans l'eau additionnée de sesquicarbonate d'ammoniaque en devenant caséinate.

Elle n'est pas non plus coagulable par la chaleur, si bien que la solution aqueuse de caséine (on peut obtenir des solutions de caséine contenant 4 gramme et même 2 grammes de cette substance par litre) ne trouble pas même à l'ébullition.

La caséine pure présente une propriété intéressante qui n'appartient qu'à elle, parmi les matières albuminoïdes: quand on la chauffe avec de l'eau, elle se ramollit et à 100 degrés elle devient presque coulante. La matière fondue durcit par le refroidissement et se trouve inaltérée, restant soluble dans l'eau à l'aide du sesquicarbonate d'ammoniaque. Sèche, elle peut même être chauffée à 140 degrés sans perdre sa solubilité.

Dans aucun cas, la caséine n'est donc coagulable.

Cependant, la chaleur à 150-155 degrés lui fait subir une altération remarquable, que je dois signaler ici, car le corps obtenu fournit un moyen de contrôle pour asseoir le fait que la caséine est phosphorée.

Si après avoir soumis la caséine sèche, pendant quatre à cinq heures à l'action de la chaleur, à ce degré, on reprend le produit, successivement, par l'eau et le sesquicarbonate d'ammoniaque et l'ammoniaque; ensuite encore par l'eau, par l'eau aiguisée d'acide acétique et par l'eau bouillante, on trouve pour résidu un corps absolument insoluble, ne subissant plus la fusion dans l'eau bouillante, dont la quantité peut atteindre 93 p. 100 de la

caséine. Ce n'est point de la caséine coagulée, mais un produit de dédoublement, qui prend naissance en même temps que d'autres corps, que les dissolvants mentionnés enlèvent. En effet, ce corps nouveau est moins azolé que la caséine, et, nous le verrons, moins phosphoré. Et c'est la présence du phosphore dans ce corps insoluble qui prouve irrévocablement que la caséine est réellement phosphorée.

Du phosphore organique de la caséine.

Pour démontrer que la caséine est ou n'est pas phosphorée, j'ai appliqué un procédé de combustion ou d'incinération déjà ancien, qui avait fait ses preuves, que j'avais proposé et déjà appliqué au dosage des éléments minéraux de la levure de bière (1).

La méthode consiste à brûler la caséine à l'air en présence du nitrate de bismuth, qu'une expérience à blanc avait démontré absolument exempt d'acide phosphorique et d'acide sulfurique. L'oxyde de bismuth, peu fusible, devait à la fois rendre l'incinération plus facile et retenir l'acide phosphorique et le sulfurique produits par l'oxydation.

La méthode comporte en même temps un moyen de contrôle précieux; en effet, connaissant la quantité d'oxyde de bismuth contenu dans le poids du nitrate employé, l'augmentation de poids des cendres bismuthiques donnait sensiblement le poids des acides phosphorique et sulfurique fournis par la combustion d'un poids donné de caséine, quantité que l'analyse de ces cendres donnait exactement.

Je n'insisterai pas sur le manuel opératoire de l'incinération, ni sur la marche suivie pour l'analyse des cendres bismuthiques, détails que j'ai donnés *in extenso* dans le Mémoire technique à l'Académie des sciences.

J'insisterai seulement sur l'analyse qualitative préliminaire aux dosages, dans laquelle 68 gr. 572 de caséine ont été incinérés par une quantité de nitrate de bismuth contenant 14 gr. 367 d'oxyde. Les cendres bismuthiques étant dissoutes dans l'acide nitrique étendu, l'oxyde de bismuth enlevé par l'hydrogène sulfuré, l'excès de celui-ci expulsé par un courant d'acide carbonique, la liqueur a donné par le réactif de Sonnenschein le préci-

(1) A. Béchamp. Nouvelle méthode d'incinération des matières végétales et animales. *Comptes rendus*, t. LXXV, p. 337 (1871).

pité jaune caractéristique de phosphomolybdate d'ammoniaque; et il a fallu de ce réactif, pour précipiter l'acide phosphorique, un volume considérable, contenant près de 34 grammes de molybdate d'ammoniaque.

Le précipité jaune de phosphomolybdate a fourni du phosphate ammoniaco-magnésien cristallisé caractéristique; celui-ci par calcination la quantité équivalente de pyrophosphate de magnésie, qui a servi à calculer le poids de l'acide phosphorique fourni par l'oxydation des 68 gr. 572 de caséine. Enfin pour plus de certitude qu'il n'y avait pas d'erreur sur la nature de ce pyrophosphate, je me suis assuré qu'il était bien formé par l'acide pyrophosphorique qui précipite en blanc les sels d'argent. Enfin j'ai transformé ce pyrophosphate en phosphate ordinaire de magnésie précipitant en jaune le sel d'argent. A moins d'avoir isolé le phosphore lui-même on ne peut pas être plus certain de l'existence du phosphore à l'état organique dans la caséine.

Le poids de l'acide phosphorique trouvé dans cette analyse qualitative, où des pertes inévitables ont eu lieu, a été, pour 100 de caséine : 1 gr. 429, d'où : phosphore, 0 gr. 624. Mais ce n'est là qu'une approximation inférieure.

Voici les expériences, en vue des dosages, où l'acide phosphorique a été directement précipité à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien.

I. Combustion et incinération de 83 gr. 538 de caséine par une quantité de nitrate contenant 44 gr. 367 d'oxyde de bismuth : Trouvé :

Cendres bismuthiques	16 ⁵ 100
Oxyde de bismuth	14 367
Augmentation	1 733
Pyrophosphate de magnésie	2 ⁵ 23
Acide phosphorique anhydre	1 4264
Sulfate de baryte	0 243
Acide sulfurique anhydre	0 0834

En centièmes :

Acide phosphorique	1.707
Phosphore	0.743
Acide sulfurique	0.09981
Soufre	0.04

Somme de l'acide phosphorique et de l'acide sulfurique pour 83 gr. 538 = 1 gr. 5098, ce qui exprime l'augmentation réelle.

II. Incinération de 2 gr. 095 de caséine avec le nitrate contenant 4 gr. 473 d'oxyde de bismuth ; trouvé :

Cendres bismuthiques	15212
Oxyde de bismuth	1 173
Augmentation	0 039

On verra ci-dessous que l'augmentation est presque théorique, même en négligeant le dosage de l'acide sulfurique. L'analyse, en effet, a donné :

Pyrophosphate de magnésie	0*056
Acide phosphorique anhydre	0 0355
Acide phosphorique p. 100	1 6945
Phosphore p. 100	0 7390

III. — Incinération de 2 gr. 403 de caséine avec nitrate de bismuth, contenant 4 gr. 463 d'oxyde ; trouvé :

Pyrophosphate de magnésie	0*0573
Acide phosphorique	0 03664
Acide phosphorique p. 100	1 742
Phosphore p. 100	0 7606

IV. — Incinération de 3 gr. 62 de caséine de lait de Chaumont, de vaches nourries à un régime phosphaté, avec le nitrate contenant 4 gr. 473 d'oxyde de bismuth ; trouvé :

Pyrophosphate de magnésie	0*0998
Acide phosphorique	0 06327
Acide phosphorique p. 100	1 748
Phosphore p. 100	0 7632
Sulfate de baryte	0*012
Acide sulfurique	0 00417
Soufre	0 00164
Soufre p. 100	0 0455

On a donc pour les quatre dosages : en centièmes :

	I	II	III	IV	MOYENNE
Phosphore p. 100	0,743	0,7390	0,7606	0,7632	0,752
Soufre p. 100	0,040	»	»	0,0455	0,043

La caséine est donc sulfurée et phosphorée ; elle est même plus riche en phosphore.

Il importait de contrôler ce résultat par le dérivé par dédoublement, obtenu de la caséine par l'action de la chaleur. Le dérivé insoluble a donné, pour le produit obtenu de la caséine dans deux opérations différentes, les résultats suivants :

I. — Incinération de 9 gr. 56 du produit insoluble du dédoublement obtenu de la caséine par la chaleur, avec une quantité de nitrate contenant 2 gr. 0524 d'oxyde de bismuth; trouvé :

Cendres bismuthiques	2 ^g 1526
Oxyde de bismuth	2 0524
Augmentation	0 1002
Pyrophosphate de magnésie	0 ^g 158
Acide phosphorique	0 10016
Phosphore	0 043732
Phosphore p. 100	0 4574

II. — Incinération de 6 gr. 969 d'un produit insoluble d'une autre opération avec une quantité de nitrate contenant 2 gr. 932 d'oxyde de bismuth; trouvé :

Cendres bismuthiques	3 ^g 006
Oxyde de bismuth.	2 932
Augmentation	0 074
Pyrophosphate de magnésie	0 ^g 113
Acide phosphorique	0 07163
Phosphore	0 031275
Phosphore p. 100	0 4409

Dans tous ces dosages la dessiccation de la caséine et celle du produit insoluble avaient été faites à 140 degrés.

C'est donc certain, le produit insoluble du dédoublement de la caséine par la chaleur, qui est moins azoté que la caséine, est aussi moins phosphoré. Et puisque ce dérivé est phosphoré, la caséine l'est nécessairement.

Les expériences, dont ces résultats sont l'expression, établissent donc d'une manière irrécusable que la caséine est à la fois sulfurée et phosphorée; et on a là le premier exemple authentique d'un principe immédiat à six éléments.



Le phosphore et le soufre étant deux constituants nécessaires

de la molécule de la caséine, je voudrais tirer de ce fait une conclusion plus générale, relative à d'autres albuminoïdes.

J'ai fait voir plus haut que la caséine pouvait produire, uniquement par l'influence d'une température de 150 degrés, un produit moins phosphoré qu'elle-même. Si donc l'on pouvait démontrer que la caséine a pour origine l'une des albumines ou les albumines du sang, il en résulterait que ces albumines, ou du moins l'une d'elles, sont phosphorées. Or, la caséine, telle que je l'ai définie, n'existe pas dans le sang, même des vaches laitières; de plus, j'ai démontré que ni le lait d'ânesse, ni celui de femme, ne sont des laits à caséine. La glande mammaire de la vache et celle des bêtes qui donnent du lait à caséine possèdent donc, pendant la période où elles produisent l'humeur appelée lait, une fonction spéciale qui est de transformer en lait à caséine les matériaux du sang que la circulation leur apporte; la preuve de cette transformation toute locale, nous l'avons, car, de même que le sang, même de la vache laitière, ne contient pas de caséine, le lait ne contient aucune albumine du sang. Il est donc naturel de considérer la caséine, la lactalbumine et la galactozymase comme étant les produits de la transformation, par dédoublement ou par synthèse, des albuminoïdes du sang, transformation ou synthèse, dont les éléments anatomiques vivants de la glande mammaire sont les agents. Et le même raisonnement s'applique à la sécrétion qui produit le blanc d'œuf dans l'oviducte, le blanc d'œuf ne contenant pas non plus des albumines du sang. Bref, s'il en est ainsi, il faut conclure de ce que la caséine est phosphorée, que l'albumine l'est aussi; ce qui sera, du reste, vérifié.

Si le fait de la caséine se généralise pour les albumines et d'autres albuminoïdes, plusieurs faits, jusqu'ici inexpliqués, recevront une explication plausible ou certaine.

Dans un travail déjà ancien qui remonte à 1856, un essai sur les albuminoïdes et sur l'origine de l'urée dans l'organisme, j'ai directement démontré que l'urée dérive des albuminoïdes par un dédoublement par suite d'oxydation. Dans le même travail, après la démonstration que les albuminoïdes sont des dérivés amides et amidés très complexes, j'ai compris que non seulement l'urée, mais la leucine, la tyrosine, l'acide urique et les bases voisines, l'acide hippurique, l'acide glycocholique, le taurocholique, la créatine, la créatinine, etc., non seulement dérivait des albuminoïdes mais faisaient virtuellement partie intégrante de leur molécule. De ce que l'acide taurocholique est sulfuré, produisant

par dédoublement la taurine, qui constitue le terme sulfuré de sa molécule, j'ai conclu que les albuminoïdes étaient nécessairement sulfurés. Eh bien, la présence du phosphore organique dans la caséine doit faire admettre que dans les albuminoïdes, il y existe, à la manière de l'azote dans les amines, dans quelque terme incomplexe de leur molécule à l'état de quelque phosphine; ce qui rendra compte de la production de la lécithine, ou plutôt des lécithines dans plusieurs centres d'organisation : la matière nerveuse, le vitellus dans l'ovaire, etc., par un dédoublement par suite d'oxydation physiologique plus ou moins semblable à celui qui dans le foie produit les composants de la bile, notamment les acides biliaires.

Enfin, c'est la présence du phosphore dans quelque terme incomplexe de la molécule albuminoïde qui, probablement, imprime à ces substances, si importantes autant qu'intéressantes, le cachet si particulier qui en fait un groupe de substances organiques si caractéristique et si différent de tous les autres groupes de composés organiques.

J'ajoute un épilogue à cette communication. J'ai expliqué comment les phosphates sont éliminés dans la précipitation et la purification de la caséine. Mais cette recherche a donné lieu à une autre question : dans quel état les phosphates existent-ils dans le lait ?

Un savant avait cru démontrer que le phosphate de chaux tribasique existait à l'état de liberté, en suspension, dans le lait, d'où il se déposerait en nature. J'ai déjà fait voir qu'il n'en était rien (1). Mais alors dans quel état existe-t-il dans le lait ? Dans mon Mémoire sur les matières albuminoïdes j'avais déjà fait voir (2) que la caséine pouvait contracter combinaison avec le phosphate de chaux et que cette combinaison était soluble dans l'eau ammoniacale. Le phosphate de chaux peut donc exister en dissolution dans les caséinates du lait. Mais il y existe encore sous une autre forme, dans une sorte de combinaison organique qu'il me paraît intéressant de faire connaître à l'Académie. Voici comment on isole cette combinaison :

Lorsque, après avoir précipité la caséine du lait par l'acide acétique, on ajoute au petit-lait filtré deux ou trois volumes d'alcool

(1) *Bulletin de l'Académie*, séance du 5 août 1890.

(2) *Mémoire sur les matières albuminoïdes. Recueil des savants étrangers de l'Académie des sciences*, t. XXVIII, n° 3.

à 94 degrés, on en précipite à la fois la lactalbumine, la galactozymase et la combinaison organique des phosphates. Le précipité recueilli, lavé à l'alcool plus faible, essoré, est repris par l'eau qui dissout la galactozymase; ensuite, successivement, par des solutions très étendues de sesquicarbonate d'ammoniaque, d'ammoniaque et de potasse caustique. Après lavage à l'eau du résidu insoluble, celui-ci est repris sur le filtre par l'acide chlorhydrique étendu : tout se dissout, et de la solution chlorhydrique l'ammoniaque reprécipite le composé phosphaté. Celui-ci, recueilli, lavé à l'eau distillée, se présente en une masse gélatineuse, volumineuse, comme une gelée de silice. Par la dessiccation, que l'on achève à 400 degrés, cette masse se contracte beaucoup, en un corps dur difficile à pulvériser et à incinérer. Le produit, séché à 400 degrés, a pour composition en centièmes :

Phosphates insolubles	83.66
Matière organique innommée	16.34
	100.00

Et ce composé organique contient la majeure partie des phosphates du lait. Je recherche ce corps dans le lait de femme et dans celui d'ânesse. En attendant, je signale ce fait à l'attention des physiologistes, car il explique comment les phosphates insolubles circulent dans l'organisme à l'état de dissolution parfaite dans des combinaisons organiques et sans doute albuminoïdes.

Les recherches qui font l'objet de ce travail ont été accomplies au laboratoire de M. Friedel.

III. Diminution de la fièvre typhoïde à Paris,

par M. J. ROCHARD.

Les statistiques de décès publiées par la ville de Paris signalent un abaissement notable et progressif de la mortalité par suite de fièvre typhoïde depuis une quinzaine d'années.

Le tableau suivant, qui porte sur les quatorze dernières, en donne la mesure :

ANNÉES	DÉCÈS par fièvre typhoïde
1880	2,120
1881	2,121
1882 (année épidémique)	3,352
1883	2,406
1884	1,619
1885	1,412
1886	1,035
1887	1,496
1888	847
1889 (année d'encombrement) Exposition universelle	1,114
1890	706
1891	549
1892	799
1893	633
	10,849
Moyenne	1,417

La moyenne est, comme on le voit, de 1,417. Nous sommes donc, en 1893, au-dessous de la moitié. De plus, si l'on compare le total des sept premières années de la série au total des sept dernières, on trouve pour le premier 13,705 décès, et pour le second 6,141 seulement. Il est vrai qu'il faut tenir compte de l'année 1882 qui a été une année d'épidémie; mais, en défalquant du premier total les 1,200 décès en plus qui dépassent la moyenne des deux années précédentes, on trouve encore 12,505 décès pour la première période, c'est-à-dire un chiffre supérieur de plus de moitié à celui de la seconde et cependant la population de Paris a notablement augmenté depuis quatorze ans.

Ce fait est d'autant plus remarquable que la période de décroissance succède à une période d'accroissement. Dans un travail publié par M. Brouardel dans la *Revue d'hygiène* au mois de décembre 1882, il signale la marche croissante de la maladie à partir de 1869. Cette année-là il y avait eu 993 décès et le chiffre a augmenté progressivement jusqu'en 1882, année qui représente le sommet de la courbe décrite par la mortalité due à la fièvre typhoïde.

Dans cette période d'un quart de siècle, la mortalité par la fièvre typhoïde a augmenté pendant treize ans et depuis douze

ans, elle diminue d'une manière plus rapide encore, car nous sommes tombés en 1893 à une mortalité d'un tiers moindre que celle de 1869, malgré l'accroissement considérable de la population qui a eu lieu pendant ce quart de siècle.

On peut du reste en juger par le rapport du chiffre des décès à celui de la population. En 1869, année normale, la mortalité par fièvre typhoïde a été de 53.4 pour 100,000 habitants. En 1882, année d'épidémie (apogée de la courbe), elle a été de 147 pour 100,000 habitants, vers 1893, de 23.7 pour 100,000 seulement. Ces chiffres sont une démonstration absolue du fait que j'ai avancé et les recherches ont porté sur une période suffisamment longue pour qu'ils soient tout à fait probants.

Les causes en sont tout aussi évidentes. Elles tiennent toutes aux progrès de l'hygiène, à l'assainissement progressif de la grande ville, à laquelle les médecins et les administrateurs ont également contribué.

Il faut noter en première ligne la distribution plus large d'une eau de meilleure qualité. A l'époque à laquelle commence la statistique de M. Brouardel, en 1869, la ville n'avait encore pour boisson que l'eau de l'Ourcq, de la Seine, de la Marne, l'eau d'Arcueil et celle des puits artésiens, et les 20,000 mètres cubes de l'eau de la Dhuis introduite à Paris par Belgrand, trois ans auparavant. Ce n'est qu'en 1874, qu'il y a fait entrer les 120,000 mètres cubes d'eau de la Vanne et qu'on a commencé à boire régulièrement de l'eau de source dans Paris. Depuis 1882, on en a fourni aux casernes, qui ne buvaient que de l'eau de Seine; on a habitué les populations à se défier de l'eau de rivière, à la faire bouillir et à la filtrer pendant les jours de chaleur, quand on en lançait dans les conduites. Enfin, depuis le printemps dernier, l'adduction des sources de l'Avre a permis de disposer de 110,000 mètres cubes d'eau de plus et de ne plus délivrer d'eau de rivière à la population. Les chaleurs exceptionnelles de l'été dernier ont prouvé que la ville disposait d'assez d'eau de source pour faire face à tous les besoins, car on a pu en distribuer 210,000 mètres cubes par jour. Enfin l'arrivée prochaine à Paris des sources du Loing et du Lunain, dont le débit est d'environ 50,000 mètres cubes par jour, portera à 300,000 mètres cubes par jour la quantité d'eau de source à délivrer à la population, ce qui portera à 122 litres par jour, la ration de chaque habitant, sans compter bien entendu, les 450,000 mètres cubes d'eau de rivière destinée au service public. Paris aura alors, tout compris, 300 litres d'eau par habitant, ce

qui le rangera parmi les villes les plus favorisées sous ce rapport.

La seconde amélioration qui s'est produite est celle qui a porté sur la salubrité des habitations. Malgré les entraves que la loi du 13 avril 1850 met à son action, la Commission des logements insalubres a obtenu d'importants résultats. Elle fait raser la légendaire cité des Kroumirs, cette dernière expression de ce que la fantaisie peut réaliser dans l'insalubre et dans l'immonde. Elle a fait fermer le clos Macquart, cet ancien chantier d'équarrissage dans lequel grouillait une population de chiffonniers. Lorsque le D^r Du Mesnil, qui est l'un des membres les plus zélés de la Commission, est allé voir ce qu'était devenu cette Cour des miracles, il l'a trouvée silencieuse et déserte. Quelques-unes des maisons ont été rasées, les autres s'écroulent peu à peu et le principal locataire qui l'exploitait, est resté seul en face de ces ruines, maudissant l'intervention de la salubrité qui l'a mis dans l'obligation de congédier ses victimes. On a rasé la moitié de la rue Sainte-Marguerite où les épidémies prenaient d'habitude leur origine. C'est là que le choléra éclata en 1884, et le conseil municipal n'hésita pas à voter les fonds nécessaires, pour l'expropriation et la démolition des immeubles signalés comme insalubres. La dépense s'éleva à 2,956,500 francs. Jamais argent n'a été plus avantageusement dépensé.

L'inspection sanitaire des logements garnis a produit également des résultats très avantageux. Elle a été organisée par M. Camescasse, alors préfet de police, et par une ordonnance en date du 25 octobre 1883 (1). Ce service se composait dans le principe de cinq inspecteurs titulaires et de quatre inspecteurs suppléants, mais un arrêté du 7 juin 1889 a porté le nombre des titulaires à quatorze avec quatre suppléants pour la ville de Paris et cinq titulaires pour la banlieue. Chacun d'eux a sa circonscription et doit en visiter tous les garnis une fois par an. Ils s'assurent que les chambres ont les dimensions nécessaires (14 mètres cubes par personne), qu'elles sont propres et bien tenues, ainsi que les cabinets d'aisances et qu'il y a de l'eau dans la maison en quantité suffisante.

Les inspecteurs font leur rapport à la préfecture de police qui fait immédiatement exécuter les réparations nécessaires. Cette

(1) Une ordonnance antérieure (7 mai 1878) de M. Albert Gigot avait déjà réglementé la tenue des garnis, mais son exécution avait été confiée aux architectes de la Ville, qui n'avaient pas le temps de s'en occuper.

surveillance incessante et très sérieusement exécutée a puissamment contribué à diminuer l'insalubrité des logements garnis dans lesquels la fièvre typhoïde sévissait surtout pendant l'épidémie de 1882, comme je l'ai déjà dit à cette époque et à cette tribune (1).

Rappelons, d'autre part, les services rendus à la salubrité de la ville par le service de désinfection par les étuves municipales que dirige M. le Dr A.-J. Martin, et qui assure, dans tous les cas de fièvre typhoïde signalés, la destruction des germes typhiques dans les logements et dans les objets contaminés.

Il reste encore comme cause d'insalubrité de la ville, l'infection de la Seine, la ceinture de dépotoirs qui entoure Paris, son mauvais système de vidanges; mais, dans quelques jours, les Chambres vont voter l'emprunt de 147 millions que la ville demande à contracter pour faire disparaître ces dernières causes de nuisance. Je suis convaincu que dans cinq ans, lorsque les travaux seront finis, la fièvre typhoïde diminuera d'une façon encore plus sensible.

(1) Séance du 14 novembre 1882. *Bulletin de l'Académie*, p. 1311.

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 6 FÉVRIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Remèdes secrets.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Delorme, Monod, Nicaise, Voisin, Poncet, *Candidatures;* M. Séjournet, *Pli cacheté;* M. Lemoine, *Thérapeutique clinique :* M. Courtois, *Tonkin;* M. Leguen, *Mémoires;* M. Solflantini, *Anatomie;* M. Sédan, *Pelade.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. de Quatrefages, *Émules de Darwin;* M. Comby, *Maladies de l'enfance;* M. Lailler, *Peptonurie;* M. Debierre, *Moelle et encéphale;* M. Huchard, *Maladies du cœur et des vaisseaux.* — *Ouverture d'un Pli cacheté de MM. Lefour et Oui.* — *Rapport :* M. Cornil, *Sur un mémoire de M. Zancarol concernant le traitement des abcès du foie des pays chauds.* — *Lecture :* M. Poncet, *Sur le traitement chirurgical des goîtres par l'exothyropezie.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'intérieur transmet :

- 1° Des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales à Vichy et à la Bourboule. — (*Commission des eaux minérales*).
 - 2° Les échantillons, formules et mode d'emploi de divers remèdes. — (*Commission des remèdes*).
-

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Delorme, Ch. Monod et Nicaise se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie chirurgicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Aug. Voisin envoie l'Exposé de ses titres et travaux scientifiques, à l'appui de sa candidature à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique. — (*Renvoi à la section*).

III. M. le Dr Poncet (de Lyon) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

IV. M. le Dr Séjournet, de Revin (Ardennes), prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

V. M. le Dr G. Lemoine (de Lille) envoie un *Manuel opératoire thérapeutique clinique*, pour le concours du Prix Desportes en 1894. — (*Inscrit sous le n° 3*).

VI. M. le Dr G. Courtois, médecin-major, adresse un ouvrage sur le *Tonkin français contemporain*, pour le concours du Prix Itard en 1894. — (*Inscrit sous le n° 6*).

VII. M. le Dr Leguen envoie plusieurs publications pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (*Inscrites sous le n° 13*).

VIII. M. le Dr Soffiantini (de Pise) adresse un ouvrage sur un sujet d'anatomie pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (*Inscrit sous le n° 15*).

IX. M. le Dr Sédan, médecin-major de 1^{re} classe, envoie la relation manuscrite d'une épidémie de pelade qui a sévi de mars à octobre sur la garnison de Valence. — (*Commission des épidémies*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M^{me} de Quatrefages de Bréau, le dernier ouvrage de son mari, notre éminent et regretté collègue, qui vient de paraître.

Dans cet ouvrage, qui complète celui qu'il avait consacré à *Ch. Darwin* et à ses précurseurs français, M. de Quatrefages a passé en revue et exposé les doctrines des savants qu'il appelle les *Émules de Darwin* et qui, d'une manière plus ou moins explicite et à des titres divers, zoologistes, anthropologistes ou botanistes, se sont mon-

très partisans du transformisme, tels que Russel Wallace, Naudin, Huxley, Owen, d'Omalius, notre collègue Gubler, et d'autres encore.

Inutile de dire que, dans cette savante et intéressante étude, M. de Quatrefages est resté fidèle à la thèse qu'il n'a cessé de défendre, de l'unité de l'homme, et a opposé, sans concession, au transformisme, la permanence de l'espèce, et je n'étonnerai personne ici, en disant que l'on retrouve dans ces pages le double charme d'un style parfait et d'une inaltérable courtoisie de l'auteur à l'égard de ses contradicteurs.

Mais ce qui m'a frappé aussi et frappera tous ceux qui liront ce livre, c'est la confiance absolue de M. de Quatrefages dans les progrès indéfinis de la science; il avoue qu'il ne sait rien des origines de la vie, sur la surface de la terre, mais il conserve le ferme espoir que la science de l'avenir les découvrira; aussi au mot découragé du professeur Duboys-Rémond, *ignorabimus*, c'est-à-dire nous ne saurons jamais, il préfère substituer, pour conclure, le mot *ignoramus*, qui avoue l'ignorance du présent et ne décrète pas d'avance l'impuissance de l'avenir.

II. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un ouvrage de M. le Dr Comby, médecin des hôpitaux, intitulé : *Formulaire thérapeutique et prophylaxie des maladies de l'enfance*. — C'est un volume de plus de 600 pages, dans lequel l'auteur passe en revue la plupart des médications et des médicaments qui ont été préconisés dans la thérapeutique infantile.

Ce travail, très consciencieux, me paraît appelé à rendre de sérieux services. Les praticiens sont souvent tentés de croire que tout le secret de la médication infantile consiste à diminuer la dose des médicaments selon le poids de l'enfant par rapport à celui de l'adulte. Ainsi, d'après la table dressée par Gaubius, la dose de tous les médicaments, sans exception, serait dans la proportion de $1/36^e$ à $2/3$ de celle qui convient à l'adulte, selon l'âge de l'enfant, pris de six mois à seize ans. Or, rien n'est plus faux. Les règles à suivre sont infiniment plus complexes : certaines substances, telles que l'opium, par exemple, doivent être employées à doses minimales ; certaines autres, telles que le salicylate de soude, doivent l'être à doses presque aussi élevées que chez l'adulte.

On ne peut donc songer à soumettre tous les médicaments à la même règle. Il faut, ou exposer les lois générales qui président à l'absorption et à l'élimination pendant l'enfance, et en déduire les doses de chaque médicament, ou exposer en détail tous les faits particuliers. La première méthode serait certainement la meilleure ; mais, dans l'état actuel de la science, la seconde seule me paraît d'une application possible. C'est celle que M. Comby a suivie.

Je demande que cet ouvrage soit renvoyé à la Commission du Prix Desportes. — (*Commission spéciale*).

III. M. RICHE : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. Lailler, pharmacien en chef de l'asile de Quatre-Mares, près Rouen, une note sur la peptonurie chez les aliénés.

On a affirmé qu'il existe constamment des peptones dans l'urine des paralytiques généraux, et on a même conclu que, dans les cas de diagnostic douteux, l'absence de peptone dans l'urine permettrait d'écarter l'idée de paralysie générale.

M. Lailler déduit d'un grand nombre d'expériences que la présence de la peptone dans l'urine ne peut pas être invoquée comme un symptôme de la paralysie générale, parce qu'on rencontre la peptone dans des indispositions passagères, dans un grand nombre de maladies; qu'on la trouve souvent dans les différentes formes de l'aliénation mentale.

La présence de la peptone paraît cependant plus fréquente dans la paralysie générale, mais elle manque généralement au début de l'affection, c'est-à-dire au moment où le diagnostic est incertain.

IV. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du professeur Ch. Debierre, de Lille, du volume qu'il vient de publier sous le titre : *La moelle épinière et l'encéphale, suivis d'un aperçu sur la physiologie de l'esprit*. C'est un exposé complet, clair et précis, de nos connaissances sur les centres nerveux et sur leur physiologie; les très nombreuses figures qui illustrent ce volume en aideront singulièrement la lecture, et la rendront possible à ceux qui, plus familiers avec la psychologie qu'avec l'anatomie, veulent cependant se mettre au courant des notions les plus récentes sur la physiologie et l'histologie des organes dont ils étudient les fonctions.

Je demande le renvoi de cet important ouvrage à la Commission pour le concours du Prix Saintour en 1894. — (*Inscrit sous le n° 14*).

V. M. POTAIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. Henri Huchard, son important *Traité clinique des maladies du cœur et des vaisseaux*.

Tous nos collègues savent quelle est l'originalité de vues de l'auteur et avec quelle persévérance il a étudié la pathologie si difficile du cœur et des vaisseaux. Son œuvre honore la science médicale française; elle est l'un des plus sérieux titres de notre savant confrère à la candidature qu'il a récemment déposée pour un fauteuil dans notre Compagnie.

Ouverture d'un Pli cacheté.

A la demande des auteurs, MM. les D^{rs} Lefour et Oui (de Bordeaux), M. le Secrétaire perpétuel procède à l'ouverture d'un Pli cacheté, dont le dépôt a été accepté le 19 janvier dernier.

Ce Pli cacheté renferme une note dans laquelle MM. Lefour et Oui revendiquent la priorité pour l'idée d'agrandir le bassin, de façon permanente, par autoplastie.

M. LE PRÉSIDENT annonce à l'Académie que la famille de M. Michel Lévy vient de lui faire don du portrait du regretté inspecteur général du service de santé de l'armée, l'un de ses prédécesseurs au fauteuil présidentiel. Il exprime les remerciements de la Compagnie pour cette précieuse générosité.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Cadet de Gassicourt, sur les candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Rapport

Sur un mémoire de M. le D^r ZANCAROL, médecin en chef de l'hôpital grec d'Alexandrie, intitulé : *Traitement chirurgical des abcès du foie des pays chauds*, au nom d'une Commission composée de MM. ROCHARD et

CORNIL, rapporteur.

Le mémoire de M. Zancarol se divise en deux parties, une étude clinique et une étude expérimentale, que nous analyserons successivement :

1^{re} *Étude clinique*. — Le procédé opératoire spécial à l'auteur est imaginé surtout en vue d'éviter l'introduction du pus des abcès

hépatiques dans le péritoine ou la plèvre. Il comprend trois temps pour les abcès du lobe droit, qui sont de beaucoup les plus fréquents : *a*, la ponction à travers la paroi thoraco-abdominale avec un ou plusieurs trocars pour déterminer la position et l'étendue de l'abcès; *b*, l'incision au thermocautère des plans superficiels; la résection d'une côte si cela est utile, l'incision de l'abcès au thermocautère, puis l'introduction du doigt en crochet dans la cavité de l'abcès. Le doigt sert ainsi à maintenir le foie et à introduire deux écarteurs, tenus par les aides, qui empêchent ainsi l'écoulement du pus dans le péritoine; *c*, on procède ensuite à la toilette de l'abcès, à l'irrigation avec une solution chaude au 1/1000° d'acide salicylique et au nettoyage complet à l'aide d'éponges montées. Cela fait, on remplit la cavité de gaze iodoformée et on complète le pansement antiseptique. Le second pansement est fait le 3^e ou le 4^e jour.

Sur 115 abcès du lobe droit, il y eut 54 guérisons et 57 morts, dont 32 avaient des abcès multiples qui sont constamment mortels. Pour les abcès du lobe gauche, même manuel opératoire, à cette différence près que M. Zancarol emploie le bistouri et que l'on n'a pas besoin de réséquer de côte.

Sur 30 abcès du lobe gauche, 17 ont guéri et il y a eu 13 morts. Sur 10 de ces autopsies, il y avait 8 fois des abcès multiples.

Soit au total, sur 157 malades, 77 guérisons, 77 morts et 3 malades sortis avant guérison. Parmi ces malades, 122 portaient leur abcès dans le lobe droit, 33 dans le lobe gauche; 14 abcès s'étaient ouverts dans la plèvre, 9 dans le poumon, 4 dans l'intestin et l'estomac, 8 dans le péritoine, 1 dans le péricarde.

14 de ces abcès ont été examinés au point de vue bactériologique par MM. Kruse et Pasquale qui ont vu 6 fois des amœbes associés une fois au streptocoque et au staphylocoque, une fois au bacille du colon. Sur les 8 abcès sans amœbes, 2 renfermaient des streptocoques, 1 le staphylocoque, 1 le bacille du colon, 3 le bacille pyocyanique, et enfin un abcès a été stérile.

Vous savez, messieurs, quelles relations intimes lient les abcès du foie avec les lésions du gros intestin et particulièrement de la dysenterie. M. Zancarol est convaincu également de cette liaison pathologique, et il est intéressant de voir, dans cette analyse microbienne du pus du foie, combien les espèces sont nombreuses et variées suivant les cas. De là à penser que la dysenterie, comme les abcès qui en sont la suite, est elle-même le résultat de microbes variés, il n'y aurait qu'un pas à faire. N'oublions pas non plus

que l'Égypte est le pays où est née la doctrine de M. Kartulis sur l'origine amœbienne de la dysenterie. On a donc recherché avec grand soin les amœbes dans les abcès hépatiques, et malgré de minutieuses investigations on ne les a vus que 6 fois sur 14.

2° *Étude expérimentale.* — Cependant, d'après son étude expérimentale des abcès du foie, M. Zancarol incline à penser que le streptococcus pyogenes est le microbe prépondérant dans la pathogénie de la dysenterie et des abcès du foie. M. Zancarol se base à cet égard sur les expériences suivantes de son assistant, M. le Dr Petridis.

Un chat atteint de dysenterie spontanée avec des selles muco-purulentes et des ulcérations du gros intestin vérifiées à l'autopsie a servi à donner la même maladie à deux autres animaux de même espèce. On introduisait dans leur rectum des matières diarrhéiques du premier. Ces deux chats moururent, l'un quatre jours, l'autre neuf jours après l'opération, avec des abcès hépatiques dans lesquels on a trouvé des streptocoques dans la veine porte et dans les abcès. Le premier chat, celui qui était atteint de dysenterie spontanée, portait aussi un petit foyer purulent dans le foie avec des streptocoques.

Parallèlement, on a introduit du pus d'abcès hépatique humain dans le rectum d'autres chats qui ont eu des ulcérations rectales, et le foie de ces chats a présenté des abcès à streptocoques.

Au point de vue de la cause microbienne de la dysenterie et des abcès du foie, je dirai, si je puis émettre ici une opinion personnelle, qu'il ne faut pas se hâter de conclure. Jusqu'ici, on a trouvé des microbes très variés dans les ulcérations dysentériques et dans les abcès du foie, et il n'en est aucun qui appartienne en propre à la dysenterie. M. Kartulis avait cru que les amœbes en étaient la cause, mais cela n'est pas sûr. MM. Chantemesse et Widal avaient mis en cause un bacille qui n'est autre, comme on l'a reconnu depuis, que le bacillus coli communis; il est possible que beaucoup de bactéries banales puissent déterminer ces lésions.

Chez les animaux d'espèce différente, les ulcérations intestinales ayant l'apparence de la dysenterie humaine sont causées par des bactéries diverses suivant chaque espèce.

Pour ce qui concerne les expériences où l'on donne des ulcérations rectales par l'introduction de pus, on ne peut pas non plus les accepter sans une certaine critique. M. Zancarol ne nous donne pas le détail du procédé employé dans les expériences de M. Petri-

dis, mais il est impossible que les liquides mis dans le rectum y séjournent si on ne pratique pas une ligature de ce conduit. Le traumatisme plus ou moins considérable que détermine l'opérateur n'est pas un fait négligeable; il intervient vraisemblablement pour une part dans les phénomènes réactionnels, ulcératifs ou infectieux consécutifs.

Comme conclusion de l'analyse succincte que je viens de présenter, j'ai l'honneur de prier l'Académie de vouloir bien : 1° adresser ses remerciements à M. le D^r Zancarol; 2° renvoyer ce mémoire à la Commission du Prix Saintour.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lecture.

M. le D^r Poncet, professeur à la Faculté de médecine de Lyon et candidat au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*), lit, au nom de M. le D^r Jaboulay et au sien, un mémoire sur le traitement chirurgical des goîtres par l'exothyropexie. — (*Commission spéciale*).

— A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. LAVÉRAN sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale.

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 13 FÉVRIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Décret d'élection*; M. le ministre de l'intérieur, *Remède*. — *Correspondance manuscrite :* MM. J. Lucas-Championnière, Peyrot, Reclus, *Candidatures*; M. Brault, *Pli cacheté*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Dupuy, *Mouvement*; M. Atgier, *Hépatotomie*; M. Cornevin, *Lait*; M. J. Chatin, *Vertébrés*. — *Élection d'un membre titulaire dans la IV^e section (Thérapeutique et histoire naturelle médicale) :* M. Raphaël Blanchard est élu. — *Communication :* M. Le Dentu, *Carcinome volumineux du rein gauche, néphrotomie transpéritonéale, guérison*. — *Lecture :* MM. J. Juhel-Rénoy et Ed. Dupuy, *Nature de la variole*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Landouzy, comme membre titulaire dans la II^e section (*Pathologie médicale*), en remplacement de M. Peter, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. LANDOUZY prend place parmi ses collègues.

II. M. le ministre de l'intérieur transmet un dossier de remède secret. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} J. Lucas-Championnière, Peyrot et Reclus se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie chirurgicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le D^r J. Brault, médecin-major, prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Dupuy, médecin de l'hôpital de Saint-Denis, un ouvrage intitulé : *Le Mouvement et les exercices physiques*. Ce sont des leçons pratiques sur les systèmes osseux et musculaire faites à l'Association philotechnique de Saint-Denis. Dans une introduction remarquable, M. Dastre fait ressortir le mérite et l'originalité du livre de M. Dupuy. Ce n'est pas à dire que notre confrère n'ait pas eu de précurseurs. Gratiolet, dans ses études sur les mouvements de la physionomie, Paul Bert surtout dans ses leçons professées à l'Association secondaire des Jeunes filles, et publiées sous le nom de *Leçons de zoologie*, ont ouvert la voie et indiqué la route. Mais il faut convenir que M. Dupuy, en suivant leurs traces, a su imprimer à ses études un cachet tout personnel. Il s'est inspiré des travaux de ses devanciers, mais il ne les a pas imités; il est resté lui-même. Il a, selon l'heureuse expression de M. Dastre, fait une savante et savoureuse mixture de l'anatomie, de la physiologie, de la médecine, de l'hygiène et de la vie pratique, et il a servi ce régal à une réunion d'écoliers, d'étudiants, d'employés, d'ouvriers, de bourgeois, de femmes et d'enfants, qui l'ont dégusté avec une satisfaction infinie. — Je ne doute pas qu'il ne soit également apprécié par ceux de nos confrères qui prendront la peine ou plutôt qui se donneront le plaisir de lire les 300 pages qui composent le livre de M. le Dr Dupuy.

II. M. LAVERAN : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Atgier, médecin-major de 2^e classe, un travail qui a pour titre : *Mémoire sur l'hépatotomie rapide dans l'hépatite suppurée*. M. le Dr Atgier a imaginé une instrumentation spéciale, destinée à prévenir l'introduction du pus dans le péritoine à la suite de l'incision des abcès du foie. Je signale à l'attention des chirurgiens la canule obturatrice proposée par M. Atgier, cette canule permet de maintenir la paroi de l'abcès exactement appliquée contre le péritoine pariétal pendant vingt-quatre heures, temps jugé suffisant par M. Atgier pour l'établissement des adhérences.

III. M. WEBER : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part de M. Cornevin, professeur à l'Ecole vétérinaire de Lyon, d'un petit volume ayant pour titre : *Production du lait*.

C'est un exposé clair et concis de tout ce qui a trait au choix des bêtes laitières et aux soins qu'il convient de leur donner pour obtenir une bonne production. L'auteur y rend compte de ses expériences propres et de celles qui ont été faites à l'étranger, sur l'action des substances galactagogues et antigalactagogues. Ce chapitre est particulièrement original et mérite d'être signalé.

La question du lait pour l'alimentation de l'enfance est à l'ordre du jour et cette étude y apporte une contribution intéressante, en ajoutant un titre nouveau à ceux de M. Cornevin pour la place de correspondant national qu'il sollicite. — (*Commission spéciale*).

IV. M. JOANNÈS CHATIN : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un ouvrage que je viens de faire paraître dans l'*Encyclopédie scientifique des Aide-Mémoire*, publiée sous la direction de M. Léauté, membre de l'Institut.

Il a pour titre : *Les organes de Relation chez les Vertébrés*. C'est le premier tome d'une série qui comprendra quatre volumes dont la publication se succédera rapidement.

Le second volume, qui est sous presse, traitera des *Organes de Nutrition et de Reproduction chez les Vertébrés*; le troisième sera consacré aux *Organes de Relation chez les Invertébrés*; le quatrième, aux *Organes de Nutrition et de Reproduction chez les Invertébrés*.

L'ensemble formera donc un Aide-Mémoire complet d'Anatomie comparée.

Élection

d'un membre titulaire dans la IV^e section (Thérapeutique et histoire naturelle médicale).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne. M. R. Blanchard

En deuxième ligne (*ex æquo* et par ordre alphabétique). { M. Ferrand.
M. Huchard.

En troisième ligne (*ex æquo* et par ordre alphabétique). . . . { M. Du Castel.
M. Legroux.
M. Sevestre.

Nombre de votants : 77.

Majorité : 39.

Ont obtenu :

MM. R. Blanchard. . .	57 voix.
Huchard.	18 —
Ferrand	4 —
Legroux	4 —

En conséquence, M. R. Blanchard, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la IV^e section (*Thérapeutique et histoire naturelle médicale*), en remplacement de M. Vidal, décédé. — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communication.***Carcinome volumineux du rein gauche. — Néphrectomie transpéritonéale. — Guérison,*****par M. LE DENTU.**

Homme de quarante et un ans, boulanger, entré à l'hôpital Necker, salle Malgaigne, n° 43, le 26 octobre 1893.

Rien à relever d'important dans ses antécédents de famille ou personnels. En mars 1893 commencent des hématuries qui, à des intervalles de quelques jours, se reproduisent pendant six mois. Depuis près de deux mois elles ont cessé, mais l'urine n'est jamais tout à fait claire. Elle est habituellement rougeâtre.

Tumeur volumineuse dans le flanc gauche, qui se perd dans l'hypocondre et descend jusqu'à la crête iliaque. En dedans elle atteint presque la ligne médiane. Elle n'est pas en contact en avant avec la paroi abdominale.

Pas de douleurs spontanées ni à la pression.

Varicocèle gauche assez développé et douloureux, qui a attiré l'attention du malade avant qu'il se doutât qu'il avait une tumeur dans l'hypocondre. Celle-ci semble adhérente dans la profondeur, cependant elle se déplace légèrement lorsque le malade se met sur le côté droit, et on peut lui imprimer des mouvements extrêmement limités par des pressions alternantes d'un côté à l'autre. Il est pourtant très difficile de savoir si elle pourrait être séparée des parties voisines.

Le malade émet environ 2 litres d'urine en vingt-quatre heures. Comme l'analyse de ce liquide est assez satisfaisante au point de vue du chiffre de l'urée (21 gr. 12 en 24 heures), et des chlorures (13 gr. 2 en 24 heures), comme elle ne révèle que 0 gr. 40 d'albumine correspondant à une très petite quantité de sang, je me décide à faire une incision exploratrice et à extirper la tumeur si la chose me paraît possible.

La sonorité persistante en avant, jointe aux autres symptômes, permet d'affirmer qu'il s'agit d'une tumeur maligne du rein.

Opération pratiquée le 24 novembre 1893. — Longue incision médiane sus et sous-ombilicale. L'intestin grêle étant repoussé à droite, la face antérieure de la tumeur recouverte du péritoine apparaît sillonnée de grosses veines. Le côlon descendant est en dehors et s'y trouve fixé par le déplissement du mésocôlon. Le

péritoine glisse sur le plan antérieur du néoplasme. Mêmes glissements sur les parties latérales jusqu'à la réflexion du péritoine pariétal.

Comme la séparation de la tumeur me paraît possible, je place d'abord des pinces sur plusieurs grosses veines de la face antérieure, j'incise avec des ciseaux un pli du péritoine et avec la main droite glissée entre le néoplasme et la séreuse, je décolle celle-ci jusqu'en arrière aussi vite que possible. Mais pendant ce temps très pénible de l'opération, une hémorragie veineuse abondante se produit. Le sang coule en quantité telle que la vie de l'opéré est en danger. J'agrandis l'incision, je fais sortir la tumeur à l'extérieur, je tamponne la cavité saignante avec six éponges et je cherche à isoler le pédicule pour le lier; mais la partie interne de la tumeur, formant un lobe saillant par-dessus ce pédicule, m'empêche de l'étreindre avec un fil et je suis obligé de laisser deux longues pinces à demeure sur les vaisseaux rénaux.

Étant maître de l'hémorragie, je fais la toilette du péritoine et de la cavité et je tamponne celle-ci avec de la gaze iodoformée. Suture des deux lèvres de l'incision péritonéale postérieure autour de la partie supérieure de la plaie abdominale; suture du reste à deux étages.

Suites simples. — Un peu d'élévation de température qui cède à l'ablation des tampons et à quelques injections. Les pinces sont laissées en place cinq jours. Le tamponnement profond est renouvelé le jour de leur ablation. A partir de ce moment la température, qui était montée à 38°,5, redevient normale et la convalescence marche normalement jusqu'à la guérison, complète aujourd'hui, sauf quelques bourgeons charnus superficiels.

Je mets sous les yeux des membres de l'Académie le moulage de la tumeur.

Examen de la pièce.

Le rein hypertrophié et bosselé conserve encore sa forme générale et l'on peut reconnaître la place de son hile à une dépression semi-lunaire qui persiste à sa surface. Ses dimensions sont les suivantes :

Longueur : 0^m,49. Largeur : 0^m,43. Épaisseur : 0^m,40.

La capsule fibreuse qui l'entoure est intacte mais laisse voir à travers sa paroi les noyaux néoplasiques qui la soulèvent et dont la teinte blanchâtre tranche sur la couleur vineuse du rein.

Une section sagittale montre que la masse rénale tout entière a subi l'hyperplasie cancéreuse. Seule une petite région de la couche corticale située au sommet de l'organe représente les derniers vestiges de sa constitution normale. Tout le reste se compose : 1° d'un stroma conjonctif de tissu fibreux assez dense; 2° d'îlots cancéreux dont la couleur blanc jaunâtre passe au rose lorsqu'ils contiennent de petits foyers hémorragiques, et dont la consistance varie en raison même de l'abondance de ces foyers. Parmi ces îlots les uns sont invisibles à l'œil nu, d'autres atteignent le volume d'un œuf de pigeon.

Des coupes larges intéressant à la fois la périphérie et une partie du centre de la tumeur montrent que chaque îlot cancéreux se compose lui-même d'un stroma fibreux à mailles très fines et de cellules cancéreuses interposées dans ce stroma. Au voisinage de la surface les glomérules de Malpighi comprimés par les masses de néoformation sont aplatis et plus ou moins atrophies.

Dans les îlots cancéreux encore peu développés, l'on ne voit que des amas de cellules remplissant des alvéoles à mailles fines et leur disposition rappelle alors tout à fait celle d'un carcinome embryonnaire type; mais sur des points plus avancés en âge l'on voit ces amas cellulaires se creuser de cavités anfractueuses remplies de sang et limitées par une rangée de cellules, un peu plus hautes que larges, assez régulièrement agencées. L'on est ainsi conduit à penser que ces anfractuosités ne sont pas de simples lacunes hémorragiques, mais représentent réellement des cavités glandulaires irrégulières, vestiges de l'orientation primitive des éléments d'où dérive la tumeur. Ce qui fortifie encore cette manière de voir, c'est la présence, au voisinage des infarctus hémorragiques, de lacunes identiques dont le contenu est formé uniquement de débris cellulaires en dégénérescence granuleuse.

Les cellules qui constituent les îlots néoplasiques sont arrondies ou ovalaires ou légèrement polygonales. Leur diamètre varie entre 0^{mm},040 et 0^{mm},024. Elles sont formées d'un protoplasma clair, homogène avec de très fines granulations, et d'un noyau arrondi ou ovoïde, riche en chromatine, égalant à peine le quart du diamètre de la cellule. L'on y trouve aussi quelques inclusions cellulaires hyalines sans structure.

La nature des cellules constitutives du néoplasme, leur séparation en îlots circonscrits par un stroma fibreux, la disposition même de ces amas cellulaires sous forme de masses péri-lacunaires permettent de conclure avec certitude qu'il s'agit ici d'un

carcinome d'origine glandulaire, évoluant sous une forme voisine de l'état embryonnaire, mais présentant encore quelques vestiges très rudimentaires de la forme adulte.

Réflexions. — Le point le plus intéressant de ce fait me paraît être le défaut d'adhérences entre la tumeur et son enveloppe séro-conjonctive, malgré les dimensions considérables qu'elle avait acquises. Par des examens réitérés et après une période d'observation qui n'avait pas duré moins de dix-huit jours, j'étais arrivé à espérer que sa séparation serait possible, mais j'étais loin d'avoir une certitude à cet égard.

Grâce à sa constitution encore robuste et à une activité nutritive encore assez grande, l'opéré a résisté à l'hémorragie qui aurait été fatale à d'autres moins forts. Il reste malheureusement exposé à la récurrence, fréquente à la suite des néphrectomies pour tumeur maligne. Le défaut d'adhérences, déjà très favorable au point de vue opératoire, le sera peut-être aussi à ce point de vue; du moins peut-on penser que par suite de cette circonstance, ce cas ne doit pas être rangé parmi les plus mauvais.

Lecture.

M. le Dr Juhel-Rénoy lit, au nom de M. Ed. Dupuy et au sien, un mémoire sur la nature de la variole (Recherches expérimentales). — (*Commission de vaccine*).

— A trois heures quarante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. CADET DE GASSICOURT, sur les candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

— A quatre heures quinze minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Ehlers (Edvard). Recherches cliniques sur le Prurigo d'Hebra. In-8, 16 p. (Extr. du *Nordiskt Medicinskt Archiv*, 1892).

Oliver (Charles-A.). A Correlation Theory of Color-Perception. In-8, 6 p. Philadelphia, 1884.

— Third Annual Report of the Ophthalmological Department of the State Hospital. In-8, 6 p. Norristown (Pa.), 1888.

— New Series of Metric Test-Letters and Words for determining the Amount and Range of Accommodation. In-8 (Extr. des Transactions of American Ophthalmological Society), 1886.

— Description of a Case of Coloboma of the Iris, Lens and Choroid with a Study of the Visual Fields. In-8, 6 p. (Ibid., 1887).

Millot-Carpentier (de Montecouvez, Nord). Etude sur la tuberculose et de la galvano-tuberculose. In-8, 50 p. Paris, 1894.

Monin (E.). La Bourboule. In-8, 47 p. Paris, 1894.

Lewin (L.). Ueber die Eisenherapie. In-8, 5 p. (sans lieu ni date).

Guipon (J.). Rapport fait aux associations médicales des arrondissements de Laon, Saint-Quentin et Vergins, sur un projet d'organisation de médecine gratuite des indigents. In-8, 78-iii p. Laon, 1862.

Congrès international de zoologie, deuxième session, à Moscou, du 10/22-18/30 août 1892. 2^e partie. In-8, xc-298-83 p. Moscou, 1893.

Billings (John-S.). Vital Statistics of the District of Columbia and Baltimore covering a Period of six Years ending May 31, 1890. In-4, 241 p. Washington, 1893.

Laborde (J.-V.). La Société d'assistance pour les aveugles et ses créations; la clinique nationale ophtalmologique des Quinze-Vingts et l'école Braille. In-8, 415 p. Paris, 1894.

Freire (Domingo José). Relatorio apresentado ao cidadão ministro dos negocios do interior. In-8, 50 p. Rio-de-Janeiro, 1892.

— Sur l'origine bactérienne de la fièvre bilieuse des pays chauds. In-8, 12 p. et pl. Rio-de-Janeiro, 1892.

— Nouveau système de filtration à chaud des bouillons pour la culture des micro-organismes. In-8, 6 p. Rio-de-Janeiro, 1893.

— Statistique des vaccinations contre la fièvre jaune, au moyen de la culture atténuée du microbe de cette maladie pendant l'épidémie de 1891-1892. In-8, 50 p. Rio-de-Janeiro, 1893.

Lévy (Michel). Rapport sur le palais de glace. In-4, 8 p. Paris, 1893.

Ollivier (A.). Rapport sur un cas de rage humaine. In-4, 4 p. Paris, 1894.

Humbloit. Rapport sur l'avant-projet de dérivation des sources du Loing et du Lunain. In-4, 8 p. Paris, 1893.

SÉANCE DU 20 FÉVRIER 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Cécité des nouveau-nés*; M. le préfet de police, *Liste des médecins*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Delens, Pozzi, Richelot, Terrillon, *Candidatures*; M. Chavée-Leroy, *Microbes et gaz*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Mossé, *Médication séguardienne*; M. Auvard, *Accouchements, Gynécologie*; M. Guelpa, *Diphthérie*; M. Tollet, *Hôpitaux*; M. Blache, *Clinique et thérapeutique infantiles*; M. Laborde, *Aveugles*; M. Delineau, *Électrolyse*; M. Millot-Carpentier, *Tuberculose*; M. Labatut, *Ious*; M. Foveau de Courmelles, *Hygiène à table*; M. Mallat, *Eaux minérales*. — *Élections de deux correspondants dans la 1^{re} division (Médecine) :* MM. Layet (de Bordeaux) et Alison (de Baccarat) sont élus. — *Rapports :* M. Pinard, *Sur un mémoire de M. Le Roy des Barres (de Saint-Denis) concernant un cas d'ovariotomie dans le cours d'une septicémie à forme prolongée*, et *Sur un mémoire de M. Houzel (de Boulogne-sur-Mer), relatif à un cas de grossesse extra-utérine*. — *Communications :* I. M. Hervieux, *Sur l'épidémie variolique de Paris*; II. M. Lagneau, *De la mortalité par tuberculose, selon la profession et selon l'habitat*; discussion : MM. Larrey, le Président, Marc Sée, G. Lagneau.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance.

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'intérieur transmet une lettre de l'Association Valentin Haüy pour le bien des aveugles, appelant son attention sur l'intérêt qu'il y aurait à ce que l'Académie, qui a publié des *Instructions* sur les soins à donner aux enfants du premier âge, voulût bien compléter ce travail en indiquant les mesures à prendre dans le sens desdites *Instructions*, pour éviter la cécité des nouveau-nés. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. M. le Préfet de police adresse la liste, arrêtée au 31 décembre 1894. — N° 8. — 3^e SÉRIE, TOME XXXI. 12

1893, des docteurs en médecine, officiers de santé, sages-femmes et pharmaciens, exerçant dans le ressort de la Préfecture et dont les diplômes ont été visés.

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^r Delens, Pozzi, Richelot et Terrillon se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie chirurgicale. — (*Renvoi à la section*).

II. M. Chavée-Leroy (de Clermont-les-Fermes, Aisne) envoie un mémoire manuscrit *sur les gaz et les microbes*.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un opusculé de M. le D^r Mossé, professeur de clinique médicale à la Faculté de Toulouse, à l'appui de sa candidature au titre de correspondant dans la division de médecine. Ce travail est intitulé : *La médication Séquardienne, notes et réflexions*. Les conclusions ne sont pas fermes. Elles sont, au contraire, empreintes d'une assez grande incertitude. « Quelques résultats positifs semblent acquis, dit l'auteur mais on ne peut porter un jugement définitif sur la valeur de cette méthode, ni assigner aux injections séquardiennes une place définitive parmi les agents mis à la disposition des médecins pour soulager et guérir. »

Mais ce qui fait le prix de cette étude, ce sont les recherches consciencieuses et les expériences fort bien conduites auxquelles s'est livré notre confrère. — (*Commission spéciale*).

II. M. CHARPENTIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le D^r Auvard, un *Traité d'accouchements* et un de *Gynécologie*. C'est une œuvre considérable où l'auteur fait preuve d'une personnalité très nette. Je demande le renvoi à la Commission du Prix Saintour. — (*Commission spéciale*).

III. M. WEBER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le D^r Guelpa, quatre brochures qui ont pour but d'exposer des idées nouvelles sur le croup et sur la diphtérie.

L'ensemble de ces quatre brochures constitue une étude consciencieuse et intéressante de ces maladies. La fausse membrane y est étudiée avec soin, ainsi que son traitement. L'auteur insiste surtout sur l'importance qu'il y a de faire des lavages antiseptiques, précoces, du nez, de la bouche, et des premières voies aériennes.

Ce travail me paraît mériter l'attention de l'Académie, c'est pourquoi j'ai l'honneur de lui demander de vouloir bien le renvoyer à l'examen de la Commission du Prix Saint-Paul. — (*Commission spéciale*).

IV. M. LARREY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. l'ingénieur Tollet, un ouvrage complémentaire de ses nombreuses publications sur l'hygiène des hôpitaux. Ce dernier ouvrage, intitulé : *Les hôpitaux modernes au XIX^e siècle*, forme un volume grand in-4° de 334 pages, comprenant la description des principaux établissements hospitaliers français et étrangers, les plus récemment construits.

Un avertissement rappelle les précédentes et laborieuses recherches de l'auteur sur les édifices hospitaliers de l'assistance publique, les objections restreintes d'autrefois, réfutées et remplacées aujourd'hui par les encouragements les plus étendus en faveur du système de construction des divers établissements hospitaliers, civils et militaires.

Ajoutons que 228 figures intercalées dans le texte de ce nouvel ouvrage, en facilitent l'étude, depuis les principaux de France, à commencer par le nouvel Hôtel-Dieu de Paris et quelques hôpitaux des départements, jusqu'aux hôpitaux étrangers, constituant aussi des modèles, depuis le choix de l'emplacement jusqu'à l'application des moindres détails, selon les principes tant élaborés par M. Casimir Tollet. — (*Commission spéciale*).

V. M. HÉRARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Blache, intitulé : *Clinique et thérapeutique infantiles*. L'auteur n'a pas eu la prétention d'écrire un traité des maladies de l'enfance; ses visées sont plus modestes. Il se borne à donner des indications thérapeutiques d'une pratique facile et courante.

Suivant simplement l'ordre alphabétique, il émet au début de chaque article des considérations cliniques ou étiologiques susceptibles de modifier les applications thérapeutiques réservent une place importante aux questions d'hygiène et d'antisepsie préventive qui, plus qu'on ne le croit, doivent préoccuper le médecin.

Ce livre, sorte de *vade mecum* pratique, sera consulté avec fruit et facilitera aux jeunes confrères l'exercice, si délicat et si difficile de la médecine infantile.

VI. M. LABORDE : J'ai l'honneur de présenter, en hommage à l'Académie, de la part de leurs auteurs respectifs, une série de tra-

vaux sur le même sujet, c'est-à-dire sur les applications d'une nouvelle méthode thérapeutique : l'introduction des médicaments par l'électrolyse :

1° Une brochure de M. Labatut, chargé de cours à l'École de médecine de Grenoble, ayant pour titre : *Transport des Ions (1) dans les tissus organisés*.

Dans ce travail, l'auteur expose les recherches d'un véritable intérêt qu'il a réalisées sur l'entraînement de la matière, sous l'action du courant dans les tissus morts ou vivants.

Il a choisi pour ce transport le lithium, lequel présente l'avantage de pouvoir être révélé par l'analyse spectrale avec une sûreté complète.

Se proposant, en outre, les applications thérapeutiques, il a imaginé un ingénieux dispositif expérimental, et il a pu retirer de ses expériences les conclusions suivantes :

- 1° Que le lithium est transporté à travers la peau par le courant;
- 2° Que l'élimination n'est pas immédiate, mais qu'on peut, par des traitements répétés, arriver à une sorte de saturation de l'organisme;
- 3° Que, toutefois, l'élimination est assez rapide pour être terminée quelques jours après la cessation du traitement;
- 4° Si de ce fait d'une élimination relativement lente on rapproche la localisation observée par pénétration dans les tissus morts, on conclut que, par des traitements répétés en une région donnée, on peut amener un certain état d'imprégnation locale et de saturation de cette région, la profondeur atteinte par la saturation étant d'autant plus grande que le traitement est plus intense et plus répété.

Une déduction thérapeutique importante est tirée de ces résultats, et s'applique particulièrement au fait de la transformation de l'acide urique en urates solubles, application qui comporte les principaux cas suivants :

- 1° Dissolution des tophus goutteux uriques;
- 2° Dissolution des calculs rénaux d'acide urique;
- 3° La suppression de l'attaque de goutte franche;
- 4° La suppression du rhumatisme articulaire aigu et chronique.

L'auteur rapporte trois observations favorables aux trois dernières applications.

Il est juste de faire remarquer que le travail de M. Labatut, qui date de l'année 1893 (mai-juin), est antérieur aux publications qui ont été

(1) Ions veut dire les corps qui se divisent sous l'influence de l'électrolyse.

faites depuis cette époque, et notamment à une communication que l'Académie a entendue récemment sur ce sujet.

2° *Étude de la tuberculose et de la galvano-tuberculose*, par le Dr Mil-lot-Carpentier (de Montecouvez, Nord).

Après une introduction historique intéressante, et un coup d'œil analogique sur la contagion et l'hérédité, ces deux facteurs prédominants dans la pathogenèse de la tuberculose, l'auteur examine les divers traitements, en insistant sur celui qu'il préconise personnellement, avec un appoit de recherches originales, et des résultats qui semblent très favorables : l'entraînement électrolytique du médicament, au contact de la muqueuse broncho-pulmonaire.

Qu'il me soit permis de signaler ce travail comme un des titres de l'auteur à la candidature de membre correspondant.

3° Enfin une brochure de M. le Dr Delineau (de Paris) :

Sur le traitement des maladies utérines par l'électrolyse cuprique intra-utérine.

C'est une application également nouvelle de l'électro-thérapie qui paraît offrir au médecin une précieuse ressource, dans le traitement d'un grand nombre de cas graves.

J'ai l'honneur de demander, selon le désir de l'auteur, le renvoi de ce dernier travail à la Commission du Prix Buignet.

VII. M. JAVAL : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Foreau de Courmelles, une brochure sur *l'hygiène à table*.

Sous ce titre, dit M. Dujardin-Beaumetz dans la préface qui précède ce volume, « l'auteur s'est occupé, avec beaucoup d'intelligence, d'esprit et de bon sens, des soins que nous devrions donner à l'estomac pour maintenir le plus longtemps et le plus complètement possible l'intégrité de nos fonctions digestives. »

VIII. M. CORNIL : J'ai l'honneur d'offrir, au nom de l'auteur, M. Mallat, pharmacien de 1^{re} classe à Vichy, un ouvrage en deux volumes, intitulé : *Vichy à travers les siècles*.

Le premier volume de cet ouvrage avait été offert à l'Académie l'année dernière, mais on ne le retrouve plus et l'auteur le donne aujourd'hui pour la seconde fois. Cet ouvrage renferme tous les documents, très complets, relatifs à l'histoire administrative, médicale et chimique des eaux de Vichy, les nombreuses ordonnances, décrets, délibérations des conseils de la ville de Vichy, les diverses notices médicales et analyses publiées. Tous ces documents sont cités, analysés ou donnés *in extenso* suivant leur importance; ils remontent aux siècles précédents pour les deux volumes parus. Le troisième

volume est sous presse. Cet ouvrage est illustré de nombreuses planches représentant les monuments ou les portraits de personnes cités. — (*Commission des eaux minérales*).

J'offre du même auteur un volume de *Mélanges d'analyses chimiques*, relatives à la médecine thermique. Là se trouvent surtout des mémoires relatifs au diabète et à l'acétonémie, en commun avec M. le Dr Cornillon et plusieurs rapports concernant l'hygiène de la ville de Vichy.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Pinard sur les candidats à la place déclarée vacante dans la section d'accouchements.

Élections

de deux correspondants nationaux dans la 1^{re} division (Médecine).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la 1^{re} division (*Médecine*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne . . M. Layet (de Bordeaux).
 En deuxième ligne . . M. Alison (de Baccarat).
 En troisième ligne . . M. Mairet (de Montpellier).
 En quatrième ligne . . M. Liégeois (de Bainville-aux-Saules).
 En cinquième ligne . . M. Vergely (de Bordeaux).
 En sixième ligne . . . M. Bertrand (de Cherbourg).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 57.

Majorité : 29.

Ont obtenu :

MM. Layet	43 voix.
Mairet.	10 —
Alison.	2 —
Vergely	1 —
Plus 1 bulletin blanc.	

En conséquence, M. LAYET (de Bordeaux) ayant obtenu la majorité

absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 56.

Majorité : 29.

Ont obtenu :

MM. Alison.	32 voix.
Mairet.	15 —
Vergely.	6 —
Bertrand.	4 —
Plus 2 bulletins blancs.	

En conséquence, M. ALISON (de Baccarat) ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Rapports

1. Sur une observation d'ovariotomie pratiquée dans le cours d'une septicémie puerpérale à forme prolongée et suivie de guérison (observation communiquée à l'Académie le 14 mars 1893 par M. le D^r LE ROY DES BARRES, chirurgien de l'hôpital de Saint-Denis), au nom d'une Commission composée de MM. LEFORT et

PINARD, Rapporteur.

Le 14 mars 1893, M. le D^r Le Roy des Barres, chirurgien de l'hôpital de Saint-Denis, communiquait à l'Académie la relation d'une observation d'ovariotomie pratiquée dans le cours d'une septicémie puerpérale à forme prolongée et suivie de guérison.

Ce travail fut renvoyé à une Commission composée de MM. Lefort et Pinard, ce dernier rapporteur.

Messieurs, je vous demande la permission de vous rappeler les points intéressants de cette remarquable observation.

Il s'agissait d'une femme âgée de vingt-neuf ans, accouchant pour la quatrième fois, le 31 juillet 1892, aussi facilement que lors de ses trois accouchements précédents et chez laquelle se montrèrent pendant les suites des couches une série successive

d'accidents infectieux : dès le quatrième jour apparurent les symptômes d'une péritonite, quinze jours après épanchement pleurétique se développant dans le côté droit de la poitrine, puis enfin apparition d'une phlegmatia alba dolens qui envahit le membre inférieur gauche.

Si l'on joint à cela un degré d'émaciation extrême contrastant d'une façon étrange avec le développement énorme du ventre dont la circonférence, immédiatement au-dessous de l'ombilic mesurait 1^m,2, on pourra se faire une idée de l'état de cette femme entrant dans le service du D^r Le Roy des Barres, le 3^e septembre, c'est-à-dire deux mois après son accouchement.

Dès son entrée, ayant constaté que tous les signes propres aux collections liquides enkystées existaient réunis chez cette femme, notre confrère porta le diagnostic de kyste de l'ovaire probablement suppuré.

Avant toute intervention, il institua une médication antiseptique et reconstituante, car l'urine de cette malade ne contenait que 5 gr. 44 d'urée par litre.

Mais, le 11 octobre, l'augmentation du volume du ventre avait fait de tels progrès et gênait tellement la respiration qu'on fût forcé de pratiquer une ponction palliative suivie d'un écoulement de 6 litres d'un liquide purulent à odeur putride.

Immédiatement après, rémission des accidents, la température s'abaisse, le taux de l'urée se relève et remonte à 12 gr. 84, en même temps que l'alimentation se fait mieux et que s'améliore l'état de la poitrine et de la jambe.

Mais, le 19, l'urée retombe à 5 gr. 38 et la température atteint 38°,7 le matin; aussi le D^r le Roy des Barres se décide-t-il à intervenir le 20.

L'opération fut très longue et très pénible, elle dura plus de deux heures en raison des adhérences nombreuses qu'avait contracté la poche kystique avec l'intestin et la cavité pelvienne.

Le kyste uniloculaire qui contenait 4 litres de pus fétide fut extrait en totalité. Il avait son point d'attache sur l'ovaire gauche. Son pédicule grêle et *non tordu* fut, après ligature à la soie, abandonné dans la cavité abdominale.

Les suites de l'opération furent très simples. La malade se levait le 10 novembre, c'est-à-dire le 20^e jour après l'opération et quittait l'hôpital le 25 complètement rétablie.

Cette observation démontre autant de sagacité clinique que d'habileté opératoire chez notre confrère et vient, en augmentant

la série des succès obtenus par les interventions de cette nature pendant les suites de couches pathologiques, contribuer à l'édification du chapitre encore inachevé concernant le traitement des kystes de l'ovaire pendant la dernière période de l'état puerpéral.

Si en effet, à l'heure actuelle, les observations sont nombreuses qui démontrent la légitimité de l'intervention dans le cas de kyste de l'ovaire compliquant la grossesse, les observations d'ovariotomie post partum sont infiniment moins nombreuses.

Depuis la communication du D^r Le Roy des Barres, le D^r A.-E. Aust.-Lawrence, médecin accoucheur du Bristol general hospital, lut au mois d'août 1893 à la 61^e réunion de la British Medical Association tenue à Newcastle-on-Tyne, un mémoire extrêmement intéressant sur l'ovariotomie *post partum*.

Dans ce travail qui renferme dix observations d'ovariotomie pratiquée par Aust. Lawrence pendant les suites de couches, l'auteur s'efforce de démontrer qu'il vaut mieux opérer pendant la grossesse que de faire courir à la femme les dangers de la dystocie pendant le travail, de la rupture du kyste ou de la torsion consécutive du pédicule. Mais il n'en est pas moins vrai que ces dix interventions ayant eu lieu toutes pendant les suites de couches ont été suivies de succès et viennent confirmer la pratique et l'opinion de M. Le Roy des Barres que j'accepte pleinement pour ma part. Aussi je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à l'auteur et de renvoyer son très intéressant mémoire à la section dans laquelle il est candidat.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — Sur un travail lu à l'Académie le 27 juin 1893, par M. le D^r HOUZEL (de Boulogne-sur-Mer), correspondant de la Société de chirurgie, et intitulé : *Grossesse extra-utérine. — Variété intra-péritonéale. — Laparotomie à dix mois. — Enfant mort. — Guérison de la mère,*

par M. A. PINARD.

Messieurs, notre confrère le D^r Houzel, de Boulogne-sur-Mer, nous a communiqué la relation d'une observation de grossesse extra-utérine qu'il a opérée avec succès par la laparotomie six

semaines environ après la mort du fœtus. Il a fait précéder et suivre son observation de réflexions sur lesquelles je reviendrai, car je vous demande la permission de vous rappeler brièvement l'histoire de la malade.

Il s'agit d'une femme âgée de quarante et un ans, habituellement bien portante, ayant eu deux enfants, un garçon il y a treize ans et une fille il y a douze ans.

Les accouchements ont été faciles. Elle eut des troubles de la santé il y a deux ans, elle fit appeler notre confrère qui diagnostiqua une métrite hémorragique compliquée de rétroversion, pratiqua un curettage et lui mit un pessaire de Schutze. La guérison aurait été complète. Appelée de nouveau le 10 février 1893, le D^r Houzel trouva cette femme poussant des cris comme une femme en travail. Il constata que le ventre offrait le développement d'une grossesse à terme, il perçut les mouvements de l'enfant, entendit les bruits du cœur sur la ligne médiane au-dessus du pubis, et après avoir constaté que le col était entr'ouvert et repoussé à droite, tandis qu'à gauche on sentait une grosse tumeur qu'il était facile de reconnaître par une tête fœtale, il crut que le col était simplement dévié et croyant avoir affaire à une grossesse normale, il conseilla d'aller chercher une sage-femme, et de le demander si une intervention était jugée nécessaire.

Mais il ne fut rappelé que le 13 mars 1893, et constata avec une certaine surprise que l'accouchement n'avait pas eu lieu.

C'est alors qu'il examina sa malade avec soin et qu'un interrogatoire méthodique lui apprit que les règles étant apparues pour la dernière fois le 1^{er} mai 1892, la santé générale avait été bonne jusque dans les premiers jours de novembre. Seule, une constipation opiniâtre l'avait fait souffrir dès le début de sa grossesse. Dans les premiers jours de novembre, elle fut prise d'une douleur vive dans la fosse iliaque gauche en même temps que se montrait de la dysurie. Depuis lors elle dut garder le lit souffrant sans cesse jour et nuit.

Le 10 février, apparition du faux travail qui dura quatre jours et ne différa du travail normal que par l'absence de la période d'expulsion. Pendant ce temps, elle expulsa un *morceau* gros comme un œuf de pigeon et du sang, puis les douleurs cessèrent, mais pendant six jours, elle perdit par la vulve un liquide brun-chocolat. Avec la cessation des douleurs, coïncida la cessation de la perception des mouvements de l'enfant.

Le ventre offrait son aspect normal. Le palper fit constater des

parties fœtales *presque sous les doigts*. L'enfant était *peu mobile*. Le toucher permit d'introduire l'index dans le col entr'ouvert et jusqu'au delà de l'orifice interne. La cavité utérine fut trouvée vide. L'auscultation fut négative.

D'après ces renseignements, notre confrère diagnostiqua une grossesse extra-utérine et il avait toutes les raisons pour cela.

Car la symptomatologie qu'on venait de lui faire connaître ainsi que celle qu'il venait de constater lui-même ne pouvaient et ne devaient le conduire à un autre diagnostic. On retrouve à peu près là tous les signes classiques de la grossesse ectopique : troubles de la fonction intestinale dès le début de la grossesse ; phénomènes péritonitiques et dysurie pendant le cours de la grossesse, etc. Les particularités intéressantes de cette observation sont surtout l'expulsion du *morceau*, c'est-à-dire de la caduque au moment du faux travail, la superficialité des parties fœtales qui a été constatée rarement et enfin la facilité avec laquelle notre confrère put d'emblée pratiquer le cathétérisme utérin digital. C'est là une chance qui ne se rencontre pas souvent.

Le Dr Houzel ajoute qu'il diagnostiqua une grossesse ectopique probablement *intra-péritonéale*. Je crois qu'il s'avancait beaucoup car le seul signe qui, à ma connaissance, puisse permettre de soupçonner la présence d'un fœtus libre dans le péritoine, lui faisait défaut. En effet le signe auquel je fais allusion est la *sensation d'une mobilité anormale du fœtus*, que l'on peut déplacer à volonté dans toute la cavité abdominale, ainsi que j'ai pu l'observer dans un cas publié du reste (1). Or notre confrère dit lui-même que chez la femme H..., le fœtus était peu mobile.

Quoi qu'il en soit de ce point, le diagnostic de grossesse ectopique ayant été affirmé, le Dr Houzel proposa la laparotomie en raison de l'état général qui devenait mauvais (la température atteignant 38), l'opération fut acceptée et pratiquée le 18 mars avec l'aide de MM. Chivat, Dutertre et Gamiot.

Après avoir incisé la paroi abdominale et le péritoine, notre confrère fut étonné d'apercevoir un enfant dans la plaie sans interposition des tissus. Cet enfant macéré, dont la tête était légèrement enclavée dans l'excavation, fut rapidement extrait. Il pesait 2,450 grammes.

Il n'y avait pas de liquide dans la cavité péritonéale, sauf environ deux cuillerées de sang noirâtre dans l'excavation. La main

(1) In *Annales de gynécologie*, 1892, et *Semaine médicale*, 1894.

introduite dans le ventre, y manœuvrait avec facilité sans rencontrer aucune paroi kystique. Le placenta était greffé sur les anses de l'intestin grêle et au niveau de la fosse iliaque gauche où il était plus épais. Il fut laissé en place. Le cordon avait contracté des adhérences avec le cæcum.

La plaie fut bourrée avec de la gaze iodoformée et le placenta fut éliminé ou extrait progressivement depuis le 29 mars jusqu'au 6 avril. La plaie se cicatrisa rapidement et à la fin d'avril l'opérée reprenait toutes ses occupations, en parfait état de santé.

C'est là certes un nouveau et brillant succès obtenu par le D^r Houzel et qui vient une fois de plus plaider victorieusement en faveur de l'intervention dans les cas de grossesse ectopique. La conduite suivie depuis le début de l'intervention est celle d'un clinicien sagace et témoigne de l'habileté et de la prudence de notre confrère et sur ce point je ne puis que le féliciter.

Mais il n'est pas, je crois, à l'abri de la critique quand il dit qu'il a eu affaire à une variété de grossesse intra-péritonéale.

Dans son esprit, grossesse intra-péritonéale est synonyme je pense, de grossesse abdominale primitive. Or, la grossesse abdominale est rare, cela est vrai, mais on en connaît plus d'un cas authentique.

Pour assurer que la grossesse ectopique appartient à la variété abdominale primitive, il faut, comme l'a fait Rein, démontrer que l'utérus, les trompes, les ovaires sont sains et n'ont aucun rapport avec l'œuf, alors seulement on est autorisé à dire que l'on a affaire à une grossesse abdominale primitive.

Mais de ce fait que l'on constate simplement la présence du fœtus à nu dans la cavité péritonéale, on ne peut conclure que la grossesse était abdominale primitive ou intra-péritonéale.

Les cas sont assez nombreux dans lesquels on a trouvé après incision de la paroi abdominale, le fœtus à nu au milieu des intestins et ils ne doivent pas, de par ce fait, être considérés comme des cas de grossesse intra-péritonéale.

Dans ces cas, le kyste a été rompu et le fœtus mis à nu dans la cavité abdominale, où chose étrange, il peut vivre ainsi quelque temps, comme le prouvent les observations de Walter, de Bandl et de Martin.

J'ai, moi-même observé deux cas dans lesquels j'ai rencontré le fœtus à nu au milieu de la masse intestinale. Dans un cas, le fœtus était tellement libre, qu'il n'était même plus relié au placenta par le cordon. Le cordon avait disparu, résorbé, absorbé plutôt par

les cellules du péritoine. Mais dans les deux cas, j'ai eu la preuve qu'il existait primitivement un sac. Aussi, j'ai dit dans mes observations : fœtus intra-péritonéal et non grossesse intra-péritonéale, parce que je n'avais pu m'assurer de l'intégrité de l'appareil génital et des rapports du sac avec le péritoine. Je pense que c'est ainsi que notre confrère aurait dû intituler son observation.

Ces réserves faites, je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à M. le D^r Houzel et de déposer honorablement son travail dans les *Archives*.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

1. *Epidémie variolique de Paris,*

par M. HERVIEUX.

Le fléau variolique qui semblait s'être assoupi, à Paris, depuis plusieurs années et ne manifestait plus sa présence que par de rares décès, s'est réveillé dans ces derniers temps, d'abord peu redoutable en ses allures, puis de plus en plus menaçant.

Dans mon dernier Rapport officiel sur la vaccine, communiqué à l'Académie, le 18 juillet 1893, je signalais, à propos de l'épidémie qui règne en Angleterre depuis plus de deux ans, je signalais, dis-je, une élévation progressivement croissante de notre mortalité variolique depuis la fin de l'année 1892. Cette menace épidémique s'est malheureusement réalisée dans la dernière moitié de l'année 1893, ainsi que le prouvent les chiffres suivants empruntés au *Bulletin hebdomadaire de statistique municipale* :

Dans le premier semestre de 1892, les chiffres mensuels de la mortalité variolique sont représentés par quelques unités : janvier, 1 ; février, 2 ; mars, 4 ; avril, 2 ; mai, 2 et juin, 3. Total : 14.

Dans le second semestre, nous voyons apparaître quelques chiffres mensuels plus élevés : juillet, 3 ; août, 7 ; septembre, 2 ; octobre, 3 ; novembre, 5 et décembre, 6. Total : 26, et pour les deux semestres réunis, 40 décès.

De ce premier relevé statistique il résulte que c'est bien à la fin de 1892 qu'il faut faire remonter le début de l'épidémie actuelle.

Mais c'est surtout dans le cours de l'année 1893 que s'accroît

le mouvement épidémique, ainsi que le prouvent les chiffres mensuels du premier semestre : janvier, 6 décès ; février, 3 ; mars, 3 ; avril, 8 ; mai, 14 ; juin, 29. Total : 63 au lieu de 14 dans le premier semestre de 1892.

On remarquera que les trois premiers mois de ce semestre n'ont apporté qu'un contingent de 12 décès au chiffre total de 63. Et quelle ascension rapide de la courbe mortuaire, accusée dans les trois mois suivants par les chiffres 8, 14 et 29 !

Cette progression croissante de notre mortalité variolique continue de s'affirmer dans le deuxième semestre de 1893. Le chiffre total de ce semestre s'élève à 184, presque trois fois plus fort que celui du semestre précédent qui était de 63. La mortalité des cinq premiers mois de ce dernier semestre diffère très peu : juillet, 27 ; août, 26 ; septembre, 31 ; octobre, 29 ; novembre, 29. Mais le mois de décembre est marqué par une aggravation subite, non seulement du nombre des décès qui est porté à 42, mais du chiffre hebdomadaire des admissions de varioleux dans les hôpitaux, et des absences pour cause de variole dans les écoles. Ce n'est plus entre 30 et 40 qu'oscille le nombre hebdomadaire des entrées pour petite vérole dans les hôpitaux, c'est entre 60 et 108, en même temps que l'on constate chaque semaine dans les écoles jusqu'à 60 absences causées par le fléau.

Où s'arrêtera cette épidémie ? Il est permis d'espérer que, grâce aux revaccinations qui se pratiquent chaque jour à Paris, sur une très grande échelle : à l'Académie, dans les mairies, les hôpitaux, les écoles, les lycées, les pensionnats, les ateliers, les orphelinats, les grandes administrations, les chemins de fer, les sociétés de secours, les théâtres, en un mot dans toutes les grandes collectivités, sans compter l'armée tout entière, grâce aux sages mesures prises par M. l'inspecteur en chef, nous espérons, dis-je, que cette masse imposante de revaccinations opposera une digue sérieuse aux envahissements de l'épidémie.

Nous devons à l'obligeance de M. le Dr A.-J. Martin, des renseignements pleins d'intérêt sur la création récente du service municipal *à domicile*, des vaccinations et des revaccinations gratuites.

Un heureux essai de ce service ayant été fait par la Préfecture de police, le Conseil municipal se décida à l'organiser et à le doter de toutes les ressources nécessaires pour en favoriser l'extension.

Tous les matins, depuis le 3 septembre 1893, l'Inspection géné-

rale de l'assainissement établi, d'après les renseignements recueillis de tous côtés avec la plus grande rapidité, la liste des habitations où des cas de variole ont été signalés, et dans lesquelles il convient de faire pratiquer la vaccination et la revaccination. Dans l'après-midi du même jour un écriteau apposé devant la loge du concierge de chacune de ces maisons, avertit les habitants de l'heure à laquelle la génisse sera amenée le lendemain. On remet dans chaque logement une feuille invitant les locataires à se faire vacciner, et leur indiquant, dans le cas où ils ne pourraient être chez eux à l'heure fixée, les endroits, jours et heures où se pratiquent les vaccinations gratuites.

Les résultats obtenus à l'aide de ce nouveau service ont été les suivants :

Du 13 septembre 1893 au 31 janvier 1894, le chiffre des opérations vaccinales pratiquées dans 1,542 maisons s'est élevé à 48,741.

Dans les mairies et bureaux de bienfaisance, ce chiffre a été en 1894, pour l'année entière, de 34,409, et pour les hôpitaux et hospices de 60,329.

De plus, un service externe de vaccinations qui a commencé à fonctionner dans les hôpitaux et hospices en janvier 1894, a donné lieu, pour la première quinzaine, à 2,872 opérations vaccinales.

Les revaccinations en masse pratiquées récemment dans les écoles en raison de l'épidémie actuelle ont dépassé le chiffre de 35,000. Enfin on estime à 45,000 le nombre des revaccinations opérées dans les lycées, pensions, orphelinats, etc.

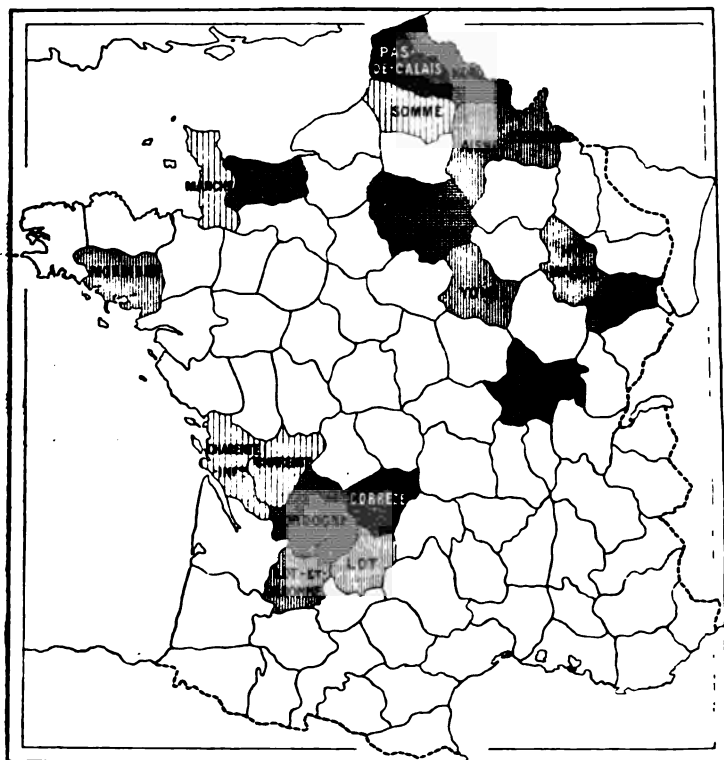
Et, si l'on ajoute à ces chiffres les 46,979 opérations vaccinales pratiquées à l'Académie depuis le commencement de l'année dernière, le total des inoculations nécessitées par l'épidémie actuelle s'élèvera, en chiffres ronds, à 247,000, sans compter celles de l'armée.

Si Paris était la seule ville atteinte par le fléau, on pourrait prévoir sans crainte d'erreur la terminaison à brève échéance de l'épidémie actuelle. Mais il faut compter avec les nombreux départements qui, éprouvés à divers degrés par les irradiations épidémiques parties du foyer parisien, peuvent à leur tour, par des irradiations en sens inverse rallumer le foyer central, s'il était en voie d'extinction.

A l'aide des lettres plus ou moins détaillées qui accompagnent souvent les demandes de tubes et aussi d'après le chiffre plus ou moins élevé du nombre de ces demandes dans une région déterminée, nous avons pu apprécier : 1° le nombre de départements

envahis, 2° la proportion, l'étendue et la durée de cet envahissement.

Il résulte des documents ainsi recueillis que, en laissant de côté un certain nombre de départements trop légèrement et trop partiellement effleurés par l'épidémie pour entrer en ligne de compte,



que vingt et un départements ont subi plus ou moins sérieusement les atteintes du fléau.

Ces vingt et un départements sont disposés en plusieurs groupes assez distincts. Il y a trois groupes principaux constitués : le premier par Paris et la Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne et l'Yonne, le deuxième, par le Pas-de-Calais, le Nord, l'Aisne, les Ardennes et la Somme; le troisième, par la Corrèze, la Dordogne, le Lot, le Lot-et-Garonne, la Charente-Inférieure et la Charente.

Paris pour le premier groupe, le Pas-de-Calais pour le second, la Corrèze pour le troisième, constituent les foyers principaux,

comme les têtes de ligne, d'où l'épidémie rayonne et se ramifie de proche en proche dans les départements limitrophes ou voisins.

Pour le premier groupe, ce mode de propagation semble très probable, car les deux départements limitrophes de la Seine, qui ont dû être contagionnés par Paris en 1893, continuent à subir l'influence de cette contagion en 1894. Le département de l'Yonne qui est plus éloigné de Paris que Seine-et-Oise et Seine-et-Marne, a souffert beaucoup moins de ce voisinage.

Le Pas-de-Calais, foyer principal du deuxième groupe, et qui a été un des trois départements les plus éprouvés, semble s'être comporté comme Paris vis-à-vis des deux départements voisins. Le Nord, contigu au Pas-de-Calais dans une grande étendue, est moins éprouvé que lui, mais l'est beaucoup plus que l'Aisne, les Ardennes et la Somme.

Si nous en jugeons par les nombreuses demandes de vaccin qui nous ont été adressées de toutes les parties de la Corrèze, ce département a été avec le Pas-de-Calais, le plus cruellement atteint. Il forme, lui aussi, comme la tête de ligne du troisième groupe. Le département de la Dordogne, qui est son voisin le plus proche, est après lui celui qui a été le plus maltraité. Le Lot, le Lot-et-Garonne, la Charente-Inférieure et la Charente, plus éloignés du foyer principal, ont été aussi moins fortement touchés par l'épidémie.

Il est presque superflu d'ajouter que pour ces trois groupes, comme pour ceux dont nous allons parler, le développement épidémique a été à peu de chose près parallèle à celui de Paris,

Les deux derniers groupes, situés l'un à l'Est et l'autre à l'Ouest, comprennent, le premier, la Haute-Marne, la Haute-Saône et Saône-et-Loire, le second, la Manche, le Calvados et le Morbihan. Le mouvement épidémique y a été très restreint et très modéré. Dans aucun de ces deux groupes, il n'y a eu de département qu'on puisse considérer comme foyer initial.

L'exposé que nous venons de faire de l'extension de l'épidémie variolique en France permet de concevoir pourquoi, dans l'hypothèse d'une disparition assez prompte du fléau, on aurait encore à craindre un retour offensif provenant des départements envahis.

Quelles ont été les causes de l'épidémie actuelle? Ici nous entrons dans le domaine de l'hypothèse, et je me serais bien gardé de m'y engager, si je n'avais pas à me prononcer sur une question étiologique dont la solution n'est pas dénuée d'importance.

Des hommes sérieux, distingués, d'une grande valeur, ont, paraît-il, émis l'opinion que l'épidémie régnante reconnaissait pour cause *une durée insuffisante de la préservation par la vaccine animale*. Si cette hypothèse était une vérité, elle aurait pour conséquence l'abandon du vaccin animal pour le vaccin humain.

Avant de démontrer l'inanité de cette supposition, je commence par déclarer que le retour à la vaccine humaine, s'il était possible, nous conduirait à une révolution très regrettable dans la pratique des vaccinations.

Il y aurait autant d'injustice que d'ingratitude à méconnaître les services rendus au monde entier pendant un siècle par la vaccine humaine, mais il faudrait autre chose qu'une simple hypothèse pour nous contraindre à renoncer aux avantages considérables que présente la vaccine animale.

Grâce à la vaccine animale, nous avons cessé d'être hantés par le spectre de la syphilis vaccinale. Il faut avoir souffert comme nous les angoisses causées par la révélation inopinée d'une épidémie de cette nature, il faut avoir été pendant plusieurs années en proie aux appréhensions d'une nouvelle édition de cette catastrophe, il faut enfin avoir appris par une triste expérience que l'antisepsie la plus rigoureuse serait impuissante à prévenir l'intoxication des vaccinés si le vaccinifère était, comme l'a été un des nôtres, porteur d'une syphilis latente, il faut, dis-je, avoir passé par toutes ces émotions pour comprendre l'immense soulagement qu'on éprouve à se sentir affranchi par le vaccin de génisse de ce cauchemar de la syphilis vaccinale.

Pouvons-nous oublier aussi que, pendant dix ans de notre exercice, comme adjoint de M. Blot, la nécessité de recueillir le vaccin sur un enfant nous exposait aux résistances et aux lamentations de la mère, à son refus de laisser prendre le liquide vaccinal au delà d'une certaine quantité déterminée par elle, à l'indocilité et aux cris du vaccinifère, etc. Et quelle lenteur forcée dans les opérations vaccinales ! Dans le même temps qu'il nous fallait alors pour inoculer 50 sujets, nous en vaccinons aujourd'hui très facilement 500.

Ce dernier avantage de la vaccine animale a une importance considérable, au point de vue du but que nous poursuivons, qui n'est pas seulement d'arrêter et d'éteindre les épidémies varioliques, mais d'en prévenir à jamais le retour en supprimant définitivement la variole.

Supposez la loi sur la vaccine obligatoire votée et promulguée,

la vaccine animale seule sera en mesure de satisfaire à toutes les exigences résultant de son application. Si l'on songe que l'inoculation d'une seule génisse peut aisément suffire à la vaccination de 1,500 sujets, on comprendra quelle prodigieuse quantité de vaccine pourrait à un moment donné être distribuée aux médecins vaccinateurs. Et quant à la rapidité possible de l'exécution, on en jugera par ce seul fait que, en décembre et en janvier dernier, dans chacune de nos séances, dont la durée ne dépassait jamais une heure et demie, le nombre des inoculations pratiquées variait entre 400 et 800.

Pour nous priver de tant d'avantages attachés à la pratique de la vaccine animale, il faudrait, on le pense bien, des raisons très graves déduites de faits indiscutables.

En est-il ainsi de l'hypothèse que nous combattons? C'est ce que nous allons examiner.

C'est, nous dit-on, la durée insuffisante de la préservation par la vaccine animale qui a déterminé l'épidémie actuelle. Je ne veux pas croire que les auteurs de cette explication aient commis la faute de logique désignée par ces mots : *post hoc, ergo propter hoc*, en d'autres termes, qu'ils aient mis l'épidémie actuelle sur le compte du vaccin animal parce que l'emploi de celui-ci avait précédé celle-là. Non, c'est à la durée insuffisante de l'immunité qu'ils s'en prennent. Mais alors comment établissent-ils cette insuffisance de la durée préservatrice? C'est, j'imagine, d'après le temps qui s'est écoulé depuis l'emploi du vaccin de génisse à Paris jusqu'à nos jours. A quelle époque remonte cette pratique?

L'Académie n'a pas été la première à l'inaugurer, encore bien que Depaul, alors directeur du service de la vaccine, eût institué, il y a une trentaine d'années, une série d'expériences qui démontraient la similitude parfaite au point de vue anatomique et physiologique des résultats obtenus avec le vaccin animal et le vaccin humain. Ce n'est qu'en 1888, après la mort de notre regretté Blot, que je sollicitai et que j'obtins de M. le Secrétaire perpétuel l'introduction de la vaccine animale à l'Académie. Mais c'est depuis 1879 que l'Institut Chambon vaccine en ville, dans les Hôpitaux, les bureaux de bienfaisance, les écoles primaires, et dans toutes les communes qui avoisinent Paris. Ajoutons que l'Institut vaccinal du Val-de-Grâce a été créé en 1883, par l'initiative de notre ancien président, M. Perrin.

Ce n'est donc pas d'hier que date la mise en pratique de la vaccine animale à Paris, et, si, pour faire la part aussi large que

possible à la vaccine humaine, l'une et l'autre avaient été à peu près également employés à Paris, depuis douze à quinze ans, ce qui n'est pas, l'accusation d'insuffisance de la durée préservatrice serait également applicable à chacune d'elles.

Est-il nécessaire de rappeler que, depuis dix ans, notre armée est en possession de la vaccine animale, et que non seulement la puissance préservatrice de cette dernière ne s'est jamais démentie depuis cette époque, mais que, mise à l'épreuve par le casernement de certains régiments dans des villes où régnait la variole, elle s'est manifestement affirmée.

Faut-il enfin ajouter que l'Allemagne doit aux centres vaccino-gènes qu'elle possède à Berlin, Leipzig, Munich, Stuttgart, Hambourg, Weimar, Dresde, Metz, etc., l'immunité merveilleuse dont elle jouit depuis si longtemps? Qui donc pourrait, je le demande, accuser d'insuffisance dans ces divers cas la durée préservatrice de la vaccine animale?

Dans cette épidémie comme dans beaucoup d'autres semblables, il s'est rencontré des hommes instruits, des hommes du monde surtout, qui, sous prétexte qu'un certain nombre de vaccinés et de revaccinés avaient succombé, attribuaient les décès à la vaccine. A cette interprétation malheureuse des faits voici ma réponse :

Le virus vaccinal est une force et le virus variolique en est une autre. Hors le temps d'épidémie, la première de ces forces annihile la seconde. En temps d'épidémie la situation respective des deux virus n'est plus la même. Le virus vaccinal reste stable, toujours semblable à lui-même. Le virus variolique au contraire a des intensités qui varient comme l'intensité du mouvement épidémique, en telle sorte que, si sa force est doublée ou triplée par exemple, elle triomphera sans peine de la résistance opposée par le virus vaccinal.

J'ai l'habitude de comparer le vaccin à une digue destinée à empêcher un cours d'eau de sortir de son lit. Vienne une crue subite déterminée par un orage ou une cause quelconque, la digue est rompue, culbutée, et le débordement a lieu. C'est l'image de la vaccine.

A l'appui de cette explication théorique, nous citerons les chiffres suivants :

Il résulte de l'enquête ouverte par l'Association médicale britannique sur la variole et l'influence de la vaccine pendant l'épidémie de 1892-1893, que 32 districts comprenant 4,558,553 habitants ont eu 4,943 cas de variole dont 444 morts. Or, la moyenne

de la mortalité variolique pour les sujets vaccinés a été de 3,5 p. 400, pour les revaccinés de 3,7, et pour les non-vaccinés de 30 p. 400. Ces chiffres ne font que confirmer tant d'autres résultats semblables maintes fois recueillis.

Quelles sont donc les causes probables de notre épidémie parisienne?

La croisade que nous avons entreprise dès 1889 pour obtenir la suppression de la variole : 1° par les revaccinations opérées sur une grande échelle; 2° par une loi sur la vaccine obligatoire, croisade à laquelle l'Académie s'était associée en émettant, le 3 mai 1891 après une discussion approfondie, un vœu conforme à nos réclamations, cette croisade, disons-nous, avait eu un certain retentissement dans le public médical et dans la population civile. Il en était résulté une extension inaccoutumée de la pratique des revaccinations et par suite un abaissement très notable de la mortalité variolique à Paris, comme le prouvent les chiffres suivants :

En 1871	15,000 décès	En 1882	661 décès
1872	102 —	1883	453 —
1873	17 —	1884	78 —
1874	46 —	1885	194 —
1875	253 —	1886	216 —
1876	370 —	1887	397 —
1877	136 —	1888	292 —
1878	89 —	1889	130 —
1879	911 —	1890	76 —
1880	2,260 —	1891	39 —
1881	1,041 —	1892	42 —

On voit par ce tableau combien depuis 1870, la mortalité variolique était restée élevée à Paris. C'est par plusieurs centaines que l'on compte presque régulièrement le nombre annuel de nos décès par variole jusqu'en 1889. Mais, grâce à l'impulsion donnée par l'Académie à la pratique des revaccinations, nous voyons ce nombre tomber en 1890 à 76, en 1891 à 39, en 1892 à 42. Malheureusement cette accalmie engendre une sécurité fâcheuse; en se rassurant on ne croit plus à la nécessité des revaccinations; on néglige l'application en temps utile de cette mesure salubre, et on prépare ainsi l'apparition de l'épidémie de 1893 dont nous n'avons pas encore triomphé.

Toutefois il est présumable que l'oubli de cette importante précaution n'ait pas suffi pour provoquer le retour d'un mouvement

épidémique, si une cause plus puissante ne fût pas intervenue. Nous voulons parler de l'épidémie anglaise.

Nos incessantes relations avec nos voisins d'outre-Manche, la très courte traversée de Douvres à Calais, cette grande facilité de communications jointe à la persistance d'une épidémie entretenue par les agissements de la ligue antivaccinale ont dû favoriser la transmission du contagé variolique de l'Angleterre au continent.

Ce qui m'autorise à admettre cette hypothèse, c'est le développement considérable de l'épidémie dans le Pas-de-Calais, c'est-à-dire dans le département qui est le plus directement en rapport avec les Iles Britanniques. Je borne là ces considérations étiologiques, sans prétendre leur attribuer d'autre valeur que celle d'une grande probabilité.

Dans plusieurs de mes rapports officiels j'ai, par des exemples multipliés à satiété, démontré la nécessité des revaccinations pour combattre les épidémies varioliques et l'efficacité de ce moyen pour en triompher. Il serait donc superflu d'insister sur les services que peut nous rendre cette précieuse ressource dans l'épidémie actuelle. Mais il ne sera pas inutile d'indiquer les difficultés que peut rencontrer son application.

Une des plus sérieuses difficultés provient des résistances opposées par une bonne partie du public à la revaccination. Quand on interroge les parents sur les motifs du refus qu'ils opposent à la revaccination de leurs enfants, ils allèguent, les uns, que la revaccination est inutile, les autres qu'elle est dangereuse, d'autres que rien ne presse et qu'on a toujours le temps d'y penser, d'autres enfin que n'ayant jamais été vaccinés, il ne comprennent pas pourquoi leurs enfants ne se passeraient pas bien de la vaccination.

Voici quelques exemples des résistances que le service des vaccinations à domicile a constatées.

Dans les 1,542 maisons où il s'est rendu, on peut estimer à plus d'un quart le nombre des personnes récalcitrantes. Les habitants se sont refusés maintes fois à la revaccination, malgré la présence d'un varioleux dans le voisinage ou dans la maison même. Mais, lorsque le service était rappelé dans une habitation, à la suite d'un cas de variole survenu chez une personne qui s'était la première fois opposée à la revaccination, il était bien rare que la deuxième fois on essayât des refus.

Ces résistances ont eu leurs conséquences habituelles.

Une femme qui avait refusé la vaccination le 3 septembre der-

nier tombe malade le 10, et son enfant âgé de cinq ans et demi meurt de la variole le 1^{er} octobre.

Le 20 septembre, dans une maison très peuplée, la plupart des locataires refusent; 7 cas de variole se produisent quelques jours après.

Il est arrivé fréquemment que dans une maison, la seule personne atteinte de variole était précisément la seule qui eût refusé la vaccination.

Dans un hôtel occupé par des ouvriers, presque tous étrangers, et surtout Italiens, la plupart s'opposent à la vaccination, et la variole ne tarde pas à sévir parmi eux.

Dans les provinces comme à Paris, c'est la force d'inertie qui fait la résistance beaucoup plus que l'intransigeance et une véritable hostilité. La ligue antivaccinale n'a fait encore que très peu de recrues, j'allais dire de victimes, dans notre pays.

Il ne faut pas croire que, pour vaincre ces divers modes de résistance, nous soyons complètement désarmés. Il y a dans l'arsenal des circulaires ministérielles et des lois existantes des armes suffisantes, sinon pour supprimer la variole, du moins pour enrayer les progrès de ses manifestations épidémiques.

A propos d'un travail intéressant de M. le Dr Mordagne, de Tourny (Eure), nous disions récemment que les écoles communales sont des cantons où s'alimentent trop souvent les épidémies varioliques et d'où elles irradiant sur toutes les localités circonvoisines. Le fait n'est pas seulement vrai, soit dit en passant, pour la variole; il a été constaté maintes fois, pour toutes les maladies contagieuses ou infectieuses de l'enfance : rougeole, scarlatine, diphtérie, coqueluche, oreillons, gale, teigne, pedale, etc. Il y a donc un intérêt de premier ordre à mettre en pratique les mesures administratives à l'aide desquelles on peut s'opposer à la propagation, par les enfants des écoles, des cas de variole qui auraient pu se produire dans ces établissements.

Il existe deux circulaires ministérielles ayant pour but de prévenir le développement du fléau variolique dans les écoles et par les écoles, l'une qui exige le certificat de vaccine pour les enfants du premier âge au moment de leur admission, l'autre qui prescrit la revaccination dans les écoles de tous les sujets au-dessus de dix ans.

Malheureusement ces circulaires restent trop souvent à l'état de lettre morte, faute d'un nombre suffisant d'inspecteurs pour

procéder ou tout au moins pour veiller à leur application M. Mordagne m'écrivait dernièrement que dans la circonscription dont il avait été nommé le médecin inspecteur, tous les enfants des écoles avaient été revaccinés par ses soins, tandis que, dans une circonscription voisine qui n'avait pas d'inspecteur, pas un seul enfant des écoles n'avait été revacciné.

La circulaire ministérielle du 14 novembre 1879 recommandait l'organisation d'un service d'inspection médicale dans toute la France, laissant à l'initiative des autorités préfectorales et communales le soin de créer cette organisation. On peut considérer cette circulaire comme ayant marqué une période d'essai, et ce n'est qu'en 1886, que la loi scolaire prescrivit d'une manière formelle l'inspection des établissements publics au point de vue médical par les médecins inspecteurs communaux et départementaux (art. 9, paragr. 7). Il est vrai qu'un an après la promulgation de la loi, en 1887, une enquête du D^r Galtier-Boissière, démontra que 60 départements n'avaient tenu aucun compte des dispositions précises de cette loi.

Si incomplète que soit l'organisation recommandée par M. Pouhelle et édictée par M. J. Ferry, elle pourrait encore armer les préfets et les maires de l'autorité indispensable pour exiger le certificat de vaccination de tous les jeunes enfants au moment de leur admission dans les Écoles publiques, et la revaccination dans ces mêmes écoles de tous les sujets au-dessus de dix ans. Il en résulterait selon toute vraisemblance la nécessité de nommer des inspecteurs communaux ou départementaux dans toutes les circonscriptions qui en sont dépourvues. Même en supposant que ces lacunes ne soient pas comblées, une surveillance active et rigoureuse des écoles publiques serait encore possible et les circulaires ministérielles seraient mises à exécution.

Nous savons, d'autre part, que les lois constitutives des pouvoirs municipaux qui datent du 14 décembre 1798, et des 46 et 24 août 1790, et l'arrêté du 12 messidor an VII sur la préfecture de police de Paris établissent que les corps municipaux, les maires, le préfet de Police de Paris, ont, entre autres fonctions, celle d'assurer la sécurité, la salubrité, de prévenir et d'arrêter les épidémies, les épizooties et les maladies contagieuses.

En attendant la loi sur la vaccine obligatoire les lois que nous venons de rappeler autorisent les municipalités à prendre toutes les mesures nécessaires non seulement pour combattre les épidémies varioliques une fois déclarées, mais encore pour en prévenir

le retour. Il n'est pas jusqu'aux revaccinations en masse, qui ne puissent être imposées légalement à la population tout entière.

Il n'est pas, avons-nous dit, pour nous défendre contre la variole, soit endémique, soit épidémique, d'arme plus puissante, plus efficace, que les revaccinations. Le fait est indiscutable. Mais à côté de cette mesure incomparable, il en est deux autres qui ne devront jamais être négligées dans toutes les localités où leur application sera possible. Nous voulons parler de la désinfection et de l'isolement.

Mises en pratique au début de l'épidémie actuelle, elles ont donné des résultats assez satisfaisants pour qu'on pût espérer un instant d'arrêter par ce moyen le mouvement épidémique. Mais la force primitive d'impulsion était trop grande pour être vaincue par ces deux obstacles et le fléau continua sa marche. Il n'en faut pas moins reconnaître les services réels que nous a rendus l'application de cette double mesure sous la direction de M. A.-J. Martin.

M. l'inspecteur général du service de l'assainissement m'a fait remarquer que, au cours de cette épidémie, les foyers qui commençaient à se montrer en certains points, se sont trouvés éteints quinze jours en moyenne après la mise en pratique des mesures prophylactiques. Quelques-uns de ces foyers plus spécialement redoutables, parce qu'ils existaient dans des rues ou cités habitées par des chiffonniers, ont bien vite bénéficié de ces mesures.

La variole ayant fait maintes fois son apparition dans des maisons de blanchisseuses ou à proximité d'un lavoir, il est permis de penser avec M. Martin que dans nombre de cas, la propagation de la maladie n'a eu d'autre cause que la manipulation du linge, des vêtements et de la literie des varioleux. D'où la nécessité de ne pas attendre la fin de la maladie pour pratiquer la désinfection dans ces cas et pour ces objets.

Le service des étuves municipales s'efforce de développer cette pratique qui a pour but de ne laisser enlever par la blanchisseuse que des linges préalablement désinfectés, et de limiter la propagation du mal sans préjudice de la désinfection définitive après le décès ou la guérison du malade,

L'épidémie anglaise nous a enseigné dans quelle mesure il fallait compter sur l'isolement et la désinfection pour éteindre les épidémies varioliques. Malgré les efforts désespérés tentés par la ligue antivaccinale pour substituer ces deux modes d'action répressive à la revaccination, malgré les millions sterling dépensés pour la construction des maisons d'isolement et des hôpi-

taux flottants, malgré les indemnités coûteuses allouées aux personnes malades ou aux familles mises en quarantaine, le fléau n'a pas encore disparu, quoique en voie de décroissance.

Dans les trois premières semaines de janvier 1894, il y avait eu pour toute l'Angleterre 37 décès par variole répartis comme suit :

Birmingham	44
Bradford	40
Londres	3
Bristol	3
Olsham	2
Westham	2
Nottingham	1
Leeds	1
Hull	1

37

D'après un relevé des dépenses occasionnées par l'épidémie qui règne actuellement en Angleterre, l'Association médicale britannique, dans son rapport, est arrivée aux conclusions suivantes, en ce qui concerne les frais de transport des malades, les hôpitaux, les quarantaines, la désinfection, l'isolement : sur une population de 25,233,000 habitants, les cas d'épidémie de variole étant pour les vaccinés et les revaccinés de 41,829 et pour les non vaccinés de 2,428,000, les dépenses s'élèveraient pour les vaccinés à la somme de 422,893,300, et pour les non vaccinés à la somme de 516,420,000 francs.

A Londres en particulier, chaque cas de variole traité en 1892-1893 dans les hôpitaux flottants est revenu à 584 fr. 25. Or, il y a encore à l'heure actuelle 500 varioleux dans les hôpitaux.

En résumé, l'isolement et la désinfection, auxiliaires utiles de la vaccine, ne sauraient aspirer à la remplacer. On n'isole que les malades, on ne désinfecte que ce qu'ils ont infecté. La vaccine va au-devant de la variole, elle n'attend pas pour nous défendre contre ses atteintes une explosion épidémique ou un contact infectieux.

Avec la revaccination secondée par la vaccine animale, nous triompherons de l'épidémie actuelle, mais sans l'obligation nous resterons en butte aux retours offensifs du fléau.

Avec l'obligation nous aurons raison de toutes les résistances individuelles ;

Avec l'obligation nous obtiendrons une organisation complète du service médical des vaccinations ;

Avec l'obligation nous aurons pour toutes les circonscriptions des inspecteurs médicaux chargés de la surveillance des écoles publiques et de l'exécution des circulaires ministérielles relatives à l'inoculation vaccinale ;

Avec l'obligation nous aurons l'inscription au budget des départements et des communes des crédits nécessaires pour une rémunération équitable des services rendus par les vaccinateurs ;

Avec l'obligation enfin nous aurons la suppression définitive de la variole endémique et épidémique ;

Aussi répéterons-nous avec plus d'insistance que jamais ces paroles de Caton l'Ancien : *Il faut détruire Carthage ! (Vifs applaudissements.)*

II. De la mortalité par tuberculose selon les professions, selon l'habitat,

par M. G. LAGNEAU.

Dans notre état social, de plus en plus les populations des campagnes se portent vers les villes. De plus en plus les professions sédentaires, soit intellectuelles, soit manuelles, industrielles, se substituent aux professions actives, agricoles, s'exerçant en plein air. Mais aussi de plus en plus les affections tuberculeuses semblent devenir fréquentes.

Alors qu'en 1846 notre population de 35,400,486 habitants comptait 8,646,745 urbains, de localités de plus de 2,000 âmes, et 26,753,743 ruraux, soit 24,42 des premiers et 75,58 des seconds sur 100 habitants ; au dénombrement de 1886, sur une population de 38,248,903 habitants, il y a 13,766,308 urbains pour 24,452,395 ruraux, soit 35,95 des premiers pour 64,05 des seconds sur 100 habitants. Donc, en 40 ans, alors que notre population totale n'a augmenté que d'un treizième, notre population urbaine s'est accrue de moitié, et notre population rurale a diminué de plus d'un douzième (1).

Depuis longtemps, surtout depuis 1700, époque de la première

1. Statistique de France. *Dénombrement de 1886*, p. 37.

publication du livre de Ramazzini sur les maladies des ouvriers de divers métiers (1), jusqu'en 1889, date des recherches de M. Jacques Bertillon sur la morbidité et la mortalité par professions (2), on s'est maintes fois occupé de déterminer l'influence des diverses occupations sur la nature, le nombre, la gravité des maladies en général. Ici, je ne veux que rechercher l'influence de l'habitat et des professions sur le développement de la tuberculose.

Or, bien que les documents permettant d'apprécier l'influence nocive, phthisiogène, des professions sédentaires, immobiles, si fréquentes dans les villes, soient déjà nombreux ; bien que je sache toute la valeur de diverses statistiques, entre autres de celles de Benoiston de Châteauneuf (3), de Lombard de Genève (4), de de Neufville, de Francfort-sur-le-Mein (5), pour déterminer les proportions des décès phthisiques parmi les personnes exerçant différentes professions ; je crois bon de signaler l'importance, relativement à la tuberculose, de deux statistiques récemment publiées en France et en Italie : la Statistique sanitaire des villes de France pour l'année 1891 et l'*Annuario statistico italiano* pour l'année 1892. Quoique très imparfaitement comparables, il me paraît utile de rapprocher ces deux statistiques de deux autres déjà rapportées par M. Jacques Bertillon, l'une recueillie en Angleterre par M. Ogle (6), l'autre recueillie en Suisse par M. Kummer (7).

Le relevé des principales causes de mort ne se fait pas encore dans nos campagnes. Mais, depuis quelques années, il est publié pour des villes de plus en plus nombreuses dans la statistique

(1) Bernardini Ramazzini. *De morbis artificum diatriba*, 1700, *Mutinz.*

(2) J. Bertillon. *Annuaire statistique de la ville de Paris*, 1889, p. 189-236.

(3) Benoiston, de Châteauneuf. De l'influence de certaines professions sur le développement de la phthisie, *Annales d'hygiène publique et de méd. lég.*, t. VI, p. 1, etc., juillet 1831.

(4) Lombard, de Genève. De l'influence des professions sur la phthisie pulmonaire. *Annales d'hygiène publ.*, t. XI, p. 5-76, 1834.

(5) W. C..., de Neufville. Lebensdauer und Todesursachen 22 verschied. Städte... *Franckfurts*, 1835, in-8. Voir : Boudin. *Traité de géographie et de statistique médicales*, t. II, p. 647, 1857.

(6) Ogle. *Mortalité dans les différentes industries avec l'indication des causes de mort*. Voir : J. Bertillon. *Annuaire statist. de la ville de Paris*, 1889, p. 234.

(7) Kummer, de Berne. Sur la mortalité en Suisse. *Congrès international d'hygiène et de démographie à La Haye*, 1884, t. II, p. 302 et tableau III B.

sanitaire des villes de France. Pour l'année 1891 cette statistique donne l'indication des décès par phtisie et pour d'autres tuberculoses pour 662 de nos villes, soit pour Paris avec ses 2,424,705 habitants; pour 11 villes ayant de 430,000 à 100,000 habitants; pour 46 villes ayant de 100,000 à 30,000 habitants; pour 50 villes ayant de 30,000 à 20,000 habitants; pour 127 villes ayant de 20,000 à 10,000 habitants; pour 332 villes ayant de 10,000 à 5,000 habitants; enfin pour 95 chefs-lieux d'arrondissements ayant moins de 5,000 habitants.

Mortalité des habitants de 662 villes de France par phtisie et autres tuberculoses, en 1891 (1).

	POPULATION présente.	NOMBRES ABSOLUS			NOMBRES PROPORTIONNELS sur 1,000 habitants.		
		Décès par PHTISIE.	Décès par autres TUBERCULOSES.	Décès par affections TUBERCULEUSES.	Décès par PHTISIE.	Décès par autres TUBERCULOSES.	Décès par affections TUBERCULEUSES.
Paris	2,424,705	10,287	1,608	11,895	4.24	0.66	4.90
11 villes ayant de 430,000 à 100,000 habitants . . .	2,143,380	6,263	1,535	7,798	2.92	0.71	3.63
46 villes ayant de 100,000 à 30,000 habitants . . .	2,361,244	5,474	1,764	7,238	2.31	0.74	3.05
50 villes ayant de 30,000 à 20,000 habitants . . .	1,220,019	2,595	935	3,530	2.12	0.76	2.88
127 villes ayant de 20,000 à 10,000 habitants . . .	1,799,443	3,682	1,219	4,901	2.04	0.67	2.71
332 villes ayant de 10,000 à 5,000 habitants . . .	2,274,757	3,773	1,164	4,937	1.65	0.51	2.16
95 chefs-lieux d'arrondis- sements ayant moins de 5,000 habitants	330,802	493	107	500	1.49	0.32	1.81

1 Statistique sanitaire des villes de France et d'Algérie pour l'année 1891, p. 3, 4, 7, 13, 29, 34, 40, 60, 70, 76, 85, 88.

Or la proportion des décès par phtisie et par autres affections tuberculeuses varie considérablement. Très élevée à Paris, elle diminue dans les différents groupes de villes proportionnellement à la diminution de la population. Tandis que sur 1,000 habitants en 1891 à Paris on constate 4.24 décès par phtisie et 0.66 par autres tuberculoses, soit 4.90 décès pour affections tuberculeuses ;

— dans les 11 villes ayant de 430,000 à 400,000 habitants on constate 2.92 décès par phthisie, et 0.74 par autres tuberculoses, soit 3.63 décès par affections tuberculeuses; — dans les 46 villes ayant de 400,000 à 30,000 habitants on constate 2.31 décès par phthisie et 0.74 par autres tuberculoses, soit 3.05 décès par affections tuberculeuses; — dans les 50 villes ayant de 30,000 à 20,000 habitants on constate 2.12 décès par phthisie et 0.76 par autres tuberculoses, soit 2.88 décès par affections tuberculeuses; — dans les 127 villes ayant de 20,000 à 10,000 habitants on constate 2.04 décès par phthisie et 0.67 par autres tuberculoses, soit 2.71 décès par affections tuberculeuses; — dans les 332 villes ayant de 10,000 à 5,000 habitants on constate 1.65 décès par phthisie et 0.54 par autres tuberculoses, soit 2.16 décès par affections tuberculeuses; — enfin dans les 95 chefs-lieux de moins de 5,000 âmes, on constate 1.49 décès par phthisie et 0.32 par autres tuberculoses, soit 1.81 décès par affections tuberculeuses.

La statistique suisse, recueillie de 1879 à 1882 par M. Kummer, diffère beaucoup de la précédente. Au lieu de rapporter les décès phthisiques aux habitants de villes plus ou moins populeuses, elle donne, de 15 à 79 ans, la proportion annuelle de ces décès sur 4,000 vivants de chaque âge et de chaque profession.

Or, la proportion moyenne ou annuelle des décès par phthisie, non de chaque âge, mais de l'ensemble de 15 à 79 ans, s'élevait à l'énorme proportion de 10.47 décès phthisiques sur 4,000 vivants pour les marbriers et les tailleurs de pierre. Tandis que les âges moyens de la vie présentent, en général, le plus de décès phthisiques parmi les individus exerçant la plupart des autres professions, contrairement, chez ces tailleurs de pierre ou de marbre, la mortalité phthisique croît d'âge en âge. De 4.02 par an de 15 à 49 ans, elle s'élève progressivement jusqu'à 49.52 de 70 à 79 ans.

En Suisse, les serruriers ont un grand nombre de décès phthisiques : 7.2 sur 4000 vivants.

Puis, ainsi que l'a fait très justement remarquer M. J. Bertillon pour les décès généraux, en Suisse, en Angleterre, à Paris, et qu'on le constate également en Suisse pour les décès phthisiques, les cochers et les voituriers présentent une haute mortalité tuberculeuse, de 5.72 sur 1000. Cette haute mortalité phthisique des camionneurs, des voituriers, qui, généralement, vivent en plein air, semble en contradiction avec ce que l'on observe

Statistique Suisse.

**Mortalité par phthisie des habitants de la Suisse,
de différentes professions, aux âges successifs de 15 à 79 ans
durant les années 1879-1882 (1).**

	DÉCÈS PHTHIQUES SUR 1000 VIVANTS ANNUELLEMENT							
	de 15 à 19 ans.	de 20 à 29 ans.	de 30 à 39 ans.	de 40 à 49 ans.	de 50 à 59 ans.	de 60 à 69 ans.	de 70 à 79 ans.	de 15 à 79 ans.
Tailleurs de pierre et marbriers	1.02	3.01	8.65	9.90	12.60	14.05	19.52	10.47
Serruriers	3.39	5.35	7.29	10.37	11.60	7.70	3.13	7.24
Camionneurs, voitu- riers	0.93	2.74	4.79	5.75	4.46	4.57	14.42	5.72
Arts polygraphiques . .	2.00	6.48	7.85	6.56	6.65	7.32	—	5.51
Horlogers	2.28	6.56	6.52	7.82	5.82	3.84	2.55	5.19
Tonnelliers	—	3.52	8.68	7 *	4.55	5.25	4.06	5.08
Boulangers	1.01	2.89	4.05	3.81	4.17	8.32	2.09	5.05
Tailleurs	2.24	4.89	5.55	5.48	5.54	6.93	2.77	4.96
Bouchers et charcu- tiers	0.53	5.59	6.82	5.85	6.29	6.29	—	4.78
Menuisiers	2.20	4.67	4.68	5.55	5.92	3.75	5.20	4.74
Commerçants, ban- quiers, agents d'as- surances	1.80	5.75	6.56	4.78	4.42	3.79	2.75	4.45
Fonctionnaires et em- ployés publics	1.11	3.41	3.41	4.45	6.45	5.15	5.60	4.45
Cordonniers	1.43	2.96	4.41	3.73	5.01	5.45	6.04	4.35
Instituteurs	2.67	3.35	3.81	4.57	3.27	6.68	5.01	4.31
Mineurs	—	1.86	2.26	5.40	4.50	10.49	2.96	4.22
Fabricants de produits chimiques	1.17	3.09	2.94	3.43	4.30	6.95	4.85	4.17
Maçons et gypseurs . .	1.38	2.80	3.45	4.08	5.59	5.73	4.39	4.11
Menuisiers	1.18	0.98	3.68	4.87	4.09	5.21	7 *	4.06
Postes et télégraphes . *	3.08	4.08	4.09	3.52	3.04	4.48	5.08	3.97
Forgerons et maré- chaux	0.76	2.29	4.09	5.57	5.30	3.72	3.96	3.89
Restaurateurs, caba- retiers	1.23	4.44	6.86	6.11	3.98	1.99	1.17	3.87
Mécaniciens	0.36	4.50	4.78	4.02	5.23	2.48	3.75	3.83
Aubergistes	1.21	4.38	6.79	6.04	3.88	1.89	1.08	3.79
Charpentiers	1.27	1.86	3.78	3.41	4.83	6.38	3.31	3.72
Brûdeuses	1.06	2.00	2.53	3.55	3.00	11.64	—	3.57
Médecins, etc.	—	4.81	4.67	5.28	3.22	5.01	—	3.53
Ponts et chaussées . .	0.62	3.70	2.98	3.78	3.45	4.31	2.72	3.26
Colles et instruction publique	2.52	3.86	3.65	3.65	3.31	4.10	1.17	3.26
Fileurs, tisseurs . . .	1.61	2.72	2.66	2.89	4.25	4.80	2.49	3.17
Pêcheurs	2.69	1.44	2.44	1.18	4.55	9.39	—	3.13
Charrons, fabricants de wagons	1.14	2.25	3.34	3.19	4.60	1.90	1.33	2.64
Agr-culteurs	0.66	1.48	1.96	2.02	2.37	2.57	2.61	2.10
Chemins de fer	1.09	1.38	1.72	2.07	2.99	3.26	—	1.84
Cultivateurs	—	0.28	3.23	1.71	2.11	2.80	1.28	1.75

De l'importante statistique, communiquée en 1884 au Congrès de démographie de La Haye, par M. Kummer, de Berne, il n'est rapporté ici que ce qui est relatif aux décès phthiques par âges des personnes exerçant les principales professions. Pour rendre cette statistique plus comparable aux autres statistiques donnant la mortalité phthisique, sans tenir compte des différents âges, j'ai pensé qu'il était utile de joindre à la mortalité phthisique annuelle d'âge en âge cette mortalité pour l'ensemble des âges de 15 à 79 ans. (Voir : *Congrès international d'hygiène et de démographie de La Haye*, en 1884, t. II, p. 303 et tableau III B.

habituellement. Sans trop chercher à l'expliquer par les variations atmosphériques auxquelles les uns sont exposés, ou par les excès alcooliques auxquels les autres se livrent, constatons encore que les boulangers, les tonneliers, les bouchers et les charcutiers, les menuisiers, sont assez mal partagés en Suisse au point de vue de la tuberculose; ils ont de 5.08 à 4.74 décès phthisiques sur 1000 vivants. Lombard, de Neufville avaient déjà signalé la haute mortalité phthisique des ouvriers exerçant certaines de ces professions, en particulier des menuisiers, qui selon ce dernier statisticien avaient 359 décès phthisiques sur 1000 décès généraux. Mais il n'en était pas de même pour les bouchers que Lombard et de Neufville considéraient, au contraire, comme exerçant une profession prévenant la phthisie. Alors que la proportion des décès phthisiques des individus de toutes professions était de 444 sur 1000 décès généraux, Lombard pensait que les individus exposés aux émanations animales n'en perdaient que 53. Pareillement de Neufville trouvait que sur 1000 décès les bouchers n'en perdaient que 82 par phthisie.

Mais reconnaissons aussi qu'avant ou à côté de ces divers ouvriers assez mal traités en Suisse par la phthisie, se trouvent les personnes qui se livrent aux arts polygraphiques, les horlogers, les tailleurs, les banquiers et commerçants, les employés ou fonctionnaires, les cordonniers, tous individus à occupations plus ou moins sédentaires ayant 5.51 à 4.35 décès phthisiques sur 1000 vivants.

Contrairement, au nombre des personnes les moins sujettes à la phthisie, se trouvent celles qui vivent au grand air, à la campagne, comme les sylviculteurs, les employés de chemin de fer, les agriculteurs et les pêcheurs n'ayant que 4.75, 4.84, 2.40 ou 3.43 décès phthisiques sur 1000 vivants.

« Lorsqu'une profession accuse une mortalité exceptionnellement élevée, remarque M. Kummer (1), la phthisie en est le plus souvent la cause principale, qu'elle soit engendrée par le travail professionnel lui-même, ou par le genre de vie qui en est la conséquence. »

Les statistiques mortuaires italienne et anglaise, quoique très différentes l'une de l'autre, au lieu de rapporter les décès phthisiques aux vivants comme les précédentes statistiques de France

(1) Kummer, *l. c.*, p. 313.

et de Suisse, donnent ou permettent de chercher la proportion de ces décès aux décès généraux pour les différentes professions.

La statistique italienne, qui depuis longtemps relevait les principales causes de mort dans les chefs-lieux de provinces, d'arrondissements et de districts, depuis 1887 les relève pour toutes les communes du Royaume. Or, d'après cette statistique italienne, en 1890, sur 4,000 décès généraux de plus de quinze ans de chaque profession, les écoliers, étudiants et séminaristes auraient perdu l'énorme proportion de près de moitié, de 459.0 décès par tuberculose générale et pulmonaire. Les typographes, les lithographes devraient à la phtisie, 347.6, plus d'un-tiers de leurs décès. Remarquons que déjà en Suisse les personnes se livrant aux arts polygraphiques nous ont paru fort maltraitées par la phtisie. Quant aux clercs d'études, aux commis de magasins, ils perdraient en Italie près d'un quart de décès phtisiques, 248.0 sur 1,000 décès généraux. Les soldats en auraient un cinquième, 203.4. Les taillandiers, les mécaniciens, tailleurs de pierre, marbriers, écrivains, copistes en perdraient de 187.2 à 180.5 sur 1000. Nous avons déjà vu combien en Suisse était élevée la mortalité phtisique des marbriers, tailleurs de pierre et serruriers. N'oublions pas que c'est à propos des tailleurs de pierres à fusils de Meusnes que Benoiston de Châteauneuf étudia l'influence des diverses professions sur le développement de la phtisie. Pareillement, il y a cinquante ans, en 1834, Lombard de Genève signalait la haute mortalité phtisique des ouvriers exposés aux poussières, aux émanations minérales et végétales. Leur mortalité phtisique aurait été de 145 à 176 décès phtisiques sur 1,000 décès généraux (1).

Alors qu'à Bruxelles, suivant MM. Destrée et Gallenaert, les garçons de café présentent l'effroyante proportion de 666 décès phtisiques sur 1,000 décès généraux (2); en Italie, les cafetiers, les liquoristes n'en présentent que 158. Peut-être cette différence tient-elle à ce qu'en Belgique le climat froid et humide oblige ces hommes à vivre dans l'atmosphère confinée, enfumée et artificiellement chauffée des estaminets et brasseries, tandis qu'en Italie, sous un climat plus chaud, ils vivent plus à l'extérieur.

Alors que d'après ces mêmes médecins, les menuisiers perdraient 413 décès phtisiques sur 1,000 décès généraux à Bruxelles, alors

(1) Lombard, *l. c.*, p. 63.

(2) Destrée et Gallenaert. *La tuberculose en Belgique*, p. 128, 1889.

que d'après de Neufville ils en perdraient 359 à Francfort-sur-le-Mein, en Italie les menuisiers, les ébénistes en perdent 167.9.

Lorsqu'on tient compte de l'énorme mortalité phthisique des étudiants, des séminaristes en Italie, on ne peut s'étonner de voir les écrivains, les copistes, les calculateurs, les graveurs, les ciseleurs, toujours courbés, toujours astreints à un travail sédentaire, présenter encore de 175.2 à 180.5 décès phthisiques sur 1,000 décès généraux.

Contrairement, en dehors des pensionnés ou retraités, des prêtres et moines, des capitalistes, des magistrats, qui, vu leur âge ordinairement avancé, sont plus à l'abri de la tuberculose, cette même statistique italienne montre que sur 1000 décès généraux, les bergers et éleveurs de bestiaux n'ont que 44.6 décès tuberculeux, les agriculteurs 55.8, les pêcheurs et bateliers 68.8.

Statistique italienne (1)

Sur 1,000 hommes de plus de 15 ans, de chaque profession, décédés en 1890 par toutes causes de mort.

	PROPORTION DES DÉCÈS par tuberculose générale et pulmonaire.
Ecoliers, étudiants, séminaristes	459.0
Typographes, lithographes, relieurs	347.6
Clercs d'études et commis de magasins	248.0
Soldats	202.4
Taillandiers, mécaniciens, chauffeurs, fondeurs	187.2
Taillieurs de pierres, sculpteurs, marbriers	185.7
Ecrivains, copistes, calculateurs	180.5
Barbiers, perruquiers	179.0
Chaudronniers, ouvriers en cuivre, en laiton, en étain	178.7
Graveurs, peintres, sculpteurs, ciseleurs, photographes	175.2
Ebénistes, menuisiers, charpentiers	167.9
Employés publics et privés	162.8
Panetiers, fabricants de pâte, pâtisseries	162.0
Cafetiers, liquoristes, marchand de bière	158.6
Cordonniers	151.5
Filateurs	149.5

(1) Cette statistique est extraite de l'*Annuario statistico italiano*, 1892, p. 130.

	PROPORTION DES DÉCÈS par tuberculose générale et pulmonaire.
Professeurs et maîtres	147.8
Camériers, domestiques, sacristains	147.0
Tailleurs	141.2
Boulangers	141.1
Tisserands	135.4
Gardes urbains, douaniers, forestiers, géôliers	130.9
Bouchers	122.8
Commissionnaires	115.4
Chaufourniers, briquetiers, potiers	112.7
Maçons, badigeonneurs	112.2
Cochers, voituriers	107.4
Charretiers, muletiers, maquignons	105.1
Commerçants, banquiers, agents de change, dro- guistes, merciers	104.1
Hôteliers, traiteurs, cantiniers	100.5
Tanneurs	100.0
Fossoyeurs, mineurs	98.2
Meuniers	97.7
Mariniers	86.1
Ingénieurs, géomètres	84.6
Portiers	75.6
Manouvriers, journaliers	74.3
Chiffonniers, regrattiers	71.3
Pêcheurs, bateliers	68.8
Ouvriers extrayant le soufre	67.2
Médecins, vétérinaires	61.2
Chimistes, pharmaciens	61.0
Capitalistes, propriétaires	58.7
Agriculteurs	55.8
Avocats, procureurs, notaires, magistrats	49.2
Prêtres, moines	46.3
Bergers, pasteurs de gros bestiaux	44.6
Pensionnés	33.0
Sur 100 morts de toutes professions	84.5

Quoique la statistique recueillie en Angleterre par M. Ogle, sur des hommes de 25 à 65 ans, de 1880 à 1882, se borne à indiquer les proportions des décès généraux ou des décès phthisiques pour chaque profession, comme elle donne le rapport des décès généraux entre eux, il devient possible pour chaque profession de

rapporter les décès phthisiques à 1000 décès généraux, afin de pouvoir comparer ces documents anglais avec ceux d'Italie et d'autres pays. On voit alors que sur 1,000 décès généraux les imprimeurs en perdent, par phthisie, 430.4, près de moitié, presque autant que les étudiants et séminaristes italiens, plus que les typographes et lithographes qu'on a vu perdre 347.6 décédés phthisiques en Italie. On sait que pareillement en Suisse les arts polygraphiques semblent favoriser le développement de la phthisie, et motivent 5.51 décès phthisiques annuels sur 1,000 vivants.

Les mineurs de Cornouaille, qui, exploitant l'étain, le plomb, paraissent se trouver dans des conditions exceptionnellement mauvaises, perdent 375.2 décès phthisiques sur 1,000 décès généraux; contrairement aux mineurs d'autres régions de l'Angleterre qui, exploitant le fer et surtout la houille, ne présentent que 109.7 à 169.0 décès phthisiques sur 1,000 décès généraux; contrairement aussi aux mineurs d'Italie, de Suisse et autres pays. Bien qu'ils soient sujets à l'anthracose et à la pneumo-mélanose, ainsi que le dit M. J. Bertillon, « la rareté de la phthisie chez les mineurs a été remarquée par un grand nombre de médecins (1) ».

En Angleterre, sur 1,000 décès, les drapiers de Manchester en ont 340.0 par phthisie; les fabricants de couteaux en ont 283.5, les cordonniers, les carriers, les potiers, les tailleurs, les maçons et les fabricants de limes de 274.7 à 259.6. Depuis longtemps Benoiton de Chateaufneuf, Lombard de Genève, de Neufville ont signalé la plupart de ces professions, qui exposent à des poussières minérales, ou astreignent à un travail sédentaire, avec incurvation du tronc, comme étant favorables au développement de la phthisie. Il y a longtemps qu'en Angleterre Johnston (2), Knight de Sheffield (3) ont attiré l'attention sur la phthisie des faiseurs d'aiguilles, des émouleurs.

Contrairement, ainsi que dans toutes les autres statistiques, dans celle d'Angleterre les pêcheurs, les fermiers, les ouvriers agricoles présentent une faible mortalité phthisique. Sur 1,000 décès généraux ils n'ont que 431.9, 163.2 et 174.0 décès par phthisie.

(1) *Ann. stat. de la ville de Paris*, 1889, p. 201.

(2) Johnston. Some account of a species phthisis pulmonaris peculiar to persons occupied in pointing needles : *Mem. of the med. Scie. of London*, t. V.

(3) Knight of Sheffield : On the grinders phthisis north of England : *Medical and surgical Journal*, august and november 1830.

Statistique anglaise.

Mortalité comparative des hommes de 25 à 65 ans de différentes professions, la mortalité moyenne pour 64,441 hommes de toutes professions étant de 1,000 décès généraux, dont 220 par phthisie.

	DÉGÈS généraux.	DÉGÈS phthisiques.	RAPPORT des DÉGÈS PHTHISIQUES à 1,000 décès généraux (1).
Imprimeurs	1,071	461	430.4
Mineurs (Cornouaille) . . .	1,839	690	375.2
Drapiers de Manchester . .	883	301	340.8
Couteliers, fabricants de cou- teaux	1,309	371	283.4
Cordonniers	921	254	275.7
Carriers de pierre et ardoise.	1,122	308	274.5
Ouvriers potiers	1,742	473	271.5
Tailleurs	1,051	285	271.1
Constructeurs, maçons, po- seurs de briques	969	252	260.0
Fabricants de limes	1,667	433	259.7
Voyageurs de commerce . .	948	240	253.1
Marchands ambulants, col- porteurs	1,879	475	252.8
Ouvriers travaillant le coton, la toile (Lancashire) . . .	1,088	272	250.0
Ouvriers travaillant la laine (Yorkshire)	1,032	257	249.0
Charpentiers, menuisiers . .	826	204	248.7
Brasseurs	1,361	334	245.4
Conducteurs de cabs, d'om- nibus	1,482	359	242.2
Ouvriers en bonneterie (Lei- cestershire et Nottingham- hire)	717	168	234.3
Forgerons	973	216	221.9
Boulangers, confiseurs . . .	958	212	221.2
Epiciers	771	167	216.6
Plombiers, peintres, vitriers.	1,202	246	204.6
Jardiniers, pépiniéristes . .	599	121	202.0
Ouvriers des dix comtés agricoles	701	122	174.0

(1) Les nombres de la 3^e colonne ont été déduits de ceux des deux pré-
cédentes colonnes, donnés par M. Ogle et rapportés par M. J. Bertillon,
Annuaire statistique de la ville de Paris, 1889, p. 234.

	DÉCÈS généraux.	DÉCÈS phtisiques.	RAPPORT des DÉCÈS PHTISIQUES à 1,000 décès généraux.
Mineurs (région du Nord), mi- nes de fer	834	141	169.0
Fermiers, herbagers	631	103	163.2
Mineurs (Derbyshire et Not- tingamshire).	734	118	160.7
Mineurs (Région de l'Ouest). .	772	111	143.7
Pêcheurs	797	108	131.9
Mineurs (Staffordshire). . .	929	102	109.7
Hommes de toutes profes- sions	1,000	220	220.0

Conclusions.

Quoique les statistiques mortuaires différemment recueillies en Suisse, en Angleterre, en Italie ne soient qu'imparfaitement comparables, toutes trois elles confirment les justes remarques faites par Benoiston de Châteauneuf et Lombard de Genève, sur l'influence phtisogène de certaines professions.

Les décès par phtisie sont nombreux parmi les ouvriers qui exercent des métiers qui les exposent aux poussières minérales, végétales et animales, comme les marbriers, les tailleurs de pierre, les carriers, les taillandiers, les couteliers, les fabricants de limes, les serruriers, les maçons, les drapiers, les boulangers, etc. En Suisse, 1,000 marbriers ou tailleurs de pierre perdent annuellement 10.49 décédés par phtisie. En Angleterre, sur 1,000 décès généraux, les drapiers de Manchester ont 340.8 décès phtisiques, plus d'un tiers.

Pareillement la tuberculose sévit cruellement sur les individus qui se tiennent courbés, et se livrent à des occupations sédentaires, soit intellectuelles, soit industrielles, mais minutieuses. Tels sont les étudiants, les séminaristes, les clercs d'études, les employés, les fonctionnaires, les écrivains, les copistes, les imprimeurs, typographes, lithographes, les graveurs, les horlogers, les tailleurs, les cordonniers. Sur 1,000 décès généraux, en Italie, les étudiants et les séminaristes en ont 459.0 dus à la phtisie, près de moitié. En Angleterre les imprimeurs en ont 430.4, et en Italie les typographes en ont encore 347.6, plus d'un tiers.

Contrairement, ces trois statistiques suisse, anglaise et italienne s'accordent pour montrer que la phtisie ne se manifeste

qu'exceptionnellement chez les personnes ayant une vie active, en plein air, comme les pêcheurs, les fermiers, les herbagers, les ouvriers travaillant dans les champs, dans les bois. En Suisse, sur 1,000 vivants les sylviculteurs et les agriculteurs ne perdent annuellement que 1.75 ou 2.10 décès phtisiques. En Italie, sur 1,000 décès généraux, les bergers, les agriculteurs n'ont que 44.6 et 55.8 décès par phtisie. Quoique présentant des proportions plus élevées de 131.9, de 165.2 et 174.0 décès phtisiques sur 1,000 décès généraux, en Angleterre, les pêcheurs, les fermiers-herbagers, les agriculteurs sont au nombre de ceux présentant le moins de décès phtisiques.

Bien que ne s'étendant pas à toutes nos communes, ainsi que cela a lieu en Italie depuis 1887, notre statistique des causes de mort qui actuellement porte sur 662 de nos villes, permet de constater qu'en général en France plus les populations sont agglomérées, plus elles sont gravement atteintes par la tuberculose. Alors qu'annuellement :

	DÉCÈS par affections tuberculeuses.
1,000 habitants des 95 chefs-lieux de moins de 5,000 âmes, ne perdent que	1.81
Ceux de 332 villes de 5,000 à 10,000 âmes en perdent.	2.16
— 127 — 10,000 à 20,000 —	2.71
— 50 — 20,000 à 30,000 —	2.88
— 46 — 30,000 à 100,000 —	3.05
— 11 — 100,000 à 430,000 —	3.63
— Paris, au nombre de 2,424,703 —	4.90

Quoique nous ne sachions rien encore sur la mortalité phtisique de notre population rurale, il est déjà curieux de constater cette progression régulière de la mortalité par tuberculose dans nos villes de plus en plus peuplées.

M. LARREY : L'Académie entière, s'il m'est permis de le dire en son nom, sait un gré infini à notre honorable collègue, M. Lagneau, de rechercher et d'exposer avec autant de soin et de persévérance les documents de statistique mis à sa disposition. Nous ne saurions trop l'en remercier, et, puisque la statistique reparait encore fort utilement, elle m'autorise à exprimer le vœu qu'une commission spéciale soit instituée, si faire se peut, à l'Académie de médecine, comme elle existe à l'Académie des

sciences de l'Institut, recevant, chaque année, des travaux dignes de récompense. C'est ainsi que depuis longtemps a été fondé le prix de statistique, de plus en plus accessible à la statistique médicale, qui a fourni l'année dernière toute une série de travaux importants sur la médecine militaire.

C'est pourquoi j'ai l'honneur de soumettre à l'appréciation de l'Académie de médecine l'opportunité d'examiner ce vœu, avec les réserves nécessaires, en instituant une *Commission de statistique médicale*, provisoirement attachée à la section d'*Hygiène publique*.

M. MARC SÉE : L'Académie, si elle n'a pas de fonds ni de legs pour répondre à ce légitime désir de notre vénéré doyen, pourrait tout au moins nommer une commission purement de statistique, qui ne manquerait pas d'encourager les travaux de cet ordre.

M. LE PRÉSIDENT : L'Académie ne peut aisément modifier le cadre et le nombre de ses commissions permanentes; mais elle pourrait renvoyer tous les travaux de statistique qui lui sont envoyés, à la section d'hygiène, tout particulièrement compétente en l'espèce.

M. G. LAGNEAU : Ces propositions, quelle que soit celle qui serait adoptée, ne manqueraient assurément pas d'aider au développement des recherches statistiques qui sont en grand progrès depuis quelques années en France. En particulier, la statistique sanitaire des villes de France, qui s'étend de plus en plus, est une œuvre nouvelle et de la plus grande utilité. Malheureusement elle ne peut encore comprendre les populations rurales. C'est là une lacune qu'il est très important de combler le plus tôt possible. En Italie, cette statistique existe et donne des résultats extrêmement importants.

— A cinq heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Décret d'élection.* — *Correspondance manuscrite :* M^{me} Vve Léon Le Fort, *Don*; MM. Gounaud et Maze, *Vaccinations*; M. Trifaud, *Choléra*; M. Labat, *Guide à Rome.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Duché, *Don de livres*; M. Bourneville, *Enfants idiots*; M. Landois, *Physiologie*; M. Lardier, *Alcoolisme*; M. Kelsch, *Maladies épidémiques*; M. Christides, *Gynécologie*; M. Buret, *Syphilis*; MM. Le Gendre et A. Broca, *Thérapeutique infantile médico-chirurgicale*; MM. Berlioz, Roux, Fleury et Gibert, *Déclaration de la tuberculose*; M. J.-F. Guyon, *Hyperthermie centrale*; M. Lamy, *Méningomyélite-syphilitique*; MM. Ducamp et Pourquier, *Vaccine et variole*; MM. Goubeau et J. Hulot, *Angine diphthéritique.* — *Présentation d'appareil :* M. Monteuis, *Stérilisation du lait sans stérilisateur.* — *Ouverture d'un pli cacheté de M. Chénier.* — *Communication :* M. Laveran, *Observation d'endartérite oblitérante avec gangrène des extrémités inférieures.* — *Lectures :* *Troubles du cœur et de l'estomac produits par l'attitude scolaire habituelle*; M. Marcadé, *Eaux de Salies-de-Béarn.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Raphaël Blanchard comme membre titulaire dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale, en remplacement de M. Vidal, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. RAPHAËL BLANCHARD prend place parmi ses collègues.

Correspondance manuscrite.

I. M^{me} Vve Léon Le Fort fait don à l'Académie du portrait de son mari, le regretté vice-président de l'Académie en 1893. — (Des remerciements seront adressés à M^{me} Vve Léon Le Fort, pour sa précieuse générosité).

II. M. le Dr Gounaud envoie son Rapport, pour l'année 1893, sur *l'Institut municipal de vaccination de Besançon*. — (Commission de vaccine).

III. M. le Dr Maze envoie un travail sur *l'épidémie de variole et les vaccinations et revaccinations au Havre en 1893*. — (Commission de vaccine).

IV. M. le Dr Trifaud, médecin-major de 1^{re} classe, adresse un mémoire manuscrit sur *l'épidémie de choléra dans l'arrondissement et la ville de Narbonne*. — (Commission des épidémies).

V. M. Labat envoie un *Guide à Rome*, fait en vue du Congrès international des sciences médicales qui doit s'y réunir dans quelques jours.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : M. Duché, correspondant de notre Compagnie, un de nos donateurs généreux, m'a envoyé, pour notre bibliothèque, une cinquantaine de volumes qui manquaient à nos collections. Quelques-uns de ces ouvrages, les *Exercitationes de generatione animalium*, de Harvey, édition de 1651; le *Tractatus de morbo mucoso* de Røederer et Wagler; l'*Antidote* ou traité salutaire, de Gaspard Pelegrin, édition de 1629, etc., sont devenus rares. M. Duché a joint à son envoi des autographes intéressants, lettres et rapports de feu Bourdois de Lamotte, ancien membre de l'Académie, dont il est le parent.

D'autre part, M. Bourneville, médecin de Bicêtre, adresse à l'Académie la collection des *Comptes rendus du service des enfants idiots épileptiques et arriérés*, de l'hospice de Bicêtre, pour les années 1880 à 1892. Ces comptes rendus, publiés sous sa direction, contiennent un grand nombre de mémoires originaux accompagnés de planches.

J'ai aussi l'honneur, de la part de M. Reinwald, éditeur, de faire hommage à l'Académie, d'un *Traité de physiologie humaine*, de M. le professeur Landois, de Greifswald, traduit par M. Moquin-Tandon, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse.

Enfin, j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le D^r Lardier, une étude *sur l'intoxication alcoolique et sa prophylaxie*. Je ne puis exposer ici, même sommairement, les idées très judicieuses et très saines que l'auteur a développées dans cette brochure; je me bornerai à dire qu'après avoir constaté, dans le département des Vosges, les progrès de l'alcoolisme, comme on les constate dans bien d'autres départements, il signale particulièrement cette étrange anomalie de laquelle il résulte que l'État, armé d'une loi répressive de l'ivresse, loi qui d'ailleurs est exécutée mollement, autorise d'autre part l'ouverture illimitée de débits de boisson dont le nombre est à lui seul une provocation. M. Lardier soutient la thèse que j'ai défendue moi-même au Congrès anti-alcoolique de La Haye, à savoir que tenant compte de la faiblesse humaine et de ce qu'a de dur, dans certaines classes, la lutte pour la vie, il faut éviter à l'homme les occasions de faillir.

M. Lardier s'est occupé aussi du sort de l'enfant dont le père est alcoolique et il approuve pleinement l'article de la loi concernant les enfants moralement abandonnés, article qui autorise les juges à prononcer la déchéance de l'autorité paternelle contre les ivrognes d'habitude.

C'est donc avec raison que M. Lardier a intitulé son travail, étude d'hygiène sociale, étude très intéressante, ajouterai-je, et qui constitue en faveur de l'auteur un titre de plus à prendre place parmi les correspondants de l'Académie.

L'auteur demande que son travail soit renvoyé à l'examen de la Commission du Prix Vernois.

II. M. KILSCH : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du tome I^{er} d'un ouvrage que je viens de faire paraître sous le titre de *Traité des maladies épidémiques, étiologie et pathogénie des maladies infectieuses*.

Ce premier volume examine les questions suivantes : épidémiologie générale, phlegmasies catarrhales saisonnières, pyrexies saisonnières, ictere essentiel, pleurésie, pneumonie, rhumatisme articulaire aigu, fièvre typhoïde, typhus.

III. M. LABOULESSE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie :

I^{er} Au nom de l'auteur, M. le D^r Christides, de Constantinople, un intéressant ouvrage intitulé, *l'Ancienne gynécologie grecque* (ΑΡΧΑΙΑ ΓΥΝΑΙΚΕΙΟΛΟΓΙΑ) publié en grec à Constantinople, in-8, avec prolégomènes et introduction, A'-16' et 245 pages, 1894.

Le Dr Christides a largement puisé à toutes les sources, tant chez les anciens auteurs grecs et latins que dans les œuvres des savants contemporains, entre autres Littré et Daremberg, pour édifier son œuvre. Dans l'introduction, l'auteur recherche l'origine de la science médicale, son développement en Grèce, le système pathologique, les connaissances anatomo-physiologiques et thérapeutiques d'Hippocrate et de son école, en accompagnant tous ses raisonnements par une indication soigneuse des textes. Il énumère les dénominations diverses de la matrice chez les anciens, et montre la distinction faite par les Hippocratiques et les Alexandrins entre la matrice et le vagin; la terminologie devenue confuse après eux est due aux erreurs des écrivains latins. M. Christides donne ensuite un aperçu historique des fonctions du système génital, où il rehausse la théorie de la genèse d'Aristote.

Dans la nosologie, l'auteur a mentionné les maladies de la matrice admises par les anciens, leur étiologie, même le diagnostic soit par le doigt, soit par le métroscope. La thérapeutique des maladies de la matrice a été divisée par le Dr Christides en : 1^{re} générale, 2^e locale immédiate, 3^e médiate et 4^e spéciale.

La thérapeutique générale comprend la diète (galactothérapie), l'exercice, les bains, la transpiration, l'application des sangsues, les médicaments internes, les lavements laxatifs et nutritifs. — La thérapeutique locale immédiate renferme les fumigations, les pessaires, la dilatation, les sondes, les lavements et injections de la matrice. L'auteur rejette, avec arguments, l'opinion de ceux qui croient que les injections des anciens sont les mêmes que les injections intra-utérines pratiquées aujourd'hui; il fait remonter l'emploi des pessaires non au xv^e siècle, comme le veut Malgaigne, mais à l'époque du grand médecin de Cos. — La thérapeutique médiate ou indirectement locale comprend les cataplasmes, les bains de siège, les onctions, le massage, les ventouses, etc. — La thérapeutique spéciale est celle qu'on employait dans les chutes, les déviations, etc. de la matrice, ainsi que la thérapie du vagin, de la vulve, etc., etc., et la thérapie chirurgicale.

L'ouvrage est accompagné de 71 notes historiques et explicatives. C'est ainsi que la note 14^e traite de la propreté au point de vue de l'hygiène privée et médicale; la note 33^e discute si l'orifice utérin était connu des anciens; la note 40^e mentionne l'erreur des anciens médecins qui regardaient la matrice comme une bête errante. Dans la 42^e note, il est question du coléoscope; dans la 45^e, des sages-femmes; dans les 58^e et 64^e, de certains instruments employés pour les lavements; dans la 69^e, du massage en général et de celui de la matrice; dans la 70^e, de certains traitements existant déjà dans l'antiquité et d'autres renseignements sur divers sujets de l'ancienne médecine.

2° J'ai encore l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de l'auteur, M. le Dr F. Buret, d'un volume ayant pour titre : *Le Gros Mal du moyen âge et la syphilis actuelle*, avec une préface de M. Lancereaux, Paris, in-12, 1-xxi, 319 pages, 1894.

Le présent volume complète celui qui a déjà été offert à l'Académie intitulé : *La syphilis chez les anciens*. M. le Dr Buret s'occupe présentement de la maladie pendant le moyen âge, puis de l'expédition de Charles VIII jusqu'à nos jours.

L'auteur est partisan convaincu de l'antiquité de la syphilis, il s'efforce de le prouver avec les textes des auteurs du moyen âge qui ont écrit soit en latin, soit en vieux français. Ces textes sont fort curieux; ils constituent une histoire de la syphilis faisant suite à tous les documents déjà rassemblés par M. le Dr Buret dans les légendes et les annales des peuples les plus anciens.

L'auteur réfute l'opinion accréditée depuis Astruc, de l'origine américaine de la syphilis, et démontre l'existence de la vérole chez les Américains avant la conquête. Pour lui, la syphilis n'a pas d'âge; elle est de toute antiquité, elle appartient à l'humanité tout entière.

M. Buret désire que l'Académie veuille bien accepter les deux volumes composant son ouvrage historique sur la syphilis pour le concours du Prix Hugo. — (*Renvoi à la Commission spéciale*).

IV. M. PINARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de MM. les Drs P. Le Gendre, médecin des hôpitaux, et A. Broca, chirurgien des hôpitaux, un *Traité de thérapeutique infantile médico-chirurgicale*.

Cet important ouvrage est divisé en deux parties. Dans la première sont exposées les idées générales concernant l'alimentation de l'enfant, les circumfusa et les moyens thérapeutiques externes, les modes d'administration et dosage des médicaments et les grandes indications thérapeutiques. La deuxième partie constitue un dictionnaire dans lequel se trouvent décrites, par ordre alphabétique, toutes les affections médicales et chirurgicales de l'enfance.

Dans ce livre, les auteurs ont pris le mot thérapeutique dans son acception la plus large; ainsi qu'ils ont pris le soin de le dire au début, « ils n'ont pas seulement en vue des médicaments, mais bien l'ensemble des moyens à employer pour assurer le développement normal et régulier de l'enfant, prévenir chez lui les maladies en modifiant le tempérament morbide, s'il en existe un, et rendre la santé quand la maladie a été réalisée ».

C'est assez dire la place importante que tient l'hygiène dans cet ouvrage. D'autre part, tous les sujets abordés sont exposés avec autant de clarté que de sobriété et je ne suis point laudatif en disant que sur chaque point le lecteur est mis au courant des progrès les plus récents.

Le résultat de cette collaboration a donc été aussi fructueux que possible et tel qu'on devait s'attendre des deux auteurs qui y ont participé.

Je demande que ce livre soit renvoyé à la Commission du Prix Desportes. — (*Commission spéciale*).

V. M. CORNIL : Au moment où la déclaration obligatoire pour le médecin des maladies épidémiques va entrer dans la pratique, je crois devoir signaler tout particulièrement à l'attention de l'Académie la lettre suivante, qui émane d'hommes tout particulièrement autorisés en matière d'hygiène publique, MM. les D^{rs} Gibert, directeur du bureau d'hygiène du Havre, Berlioz, directeur du bureau d'hygiène de Grenoble, Fleury, directeur du bureau d'hygiène de Saint-Étienne, et Roux, directeur du bureau d'hygiène de Lyon :

« Les journaux de médecine ont publié la liste des maladies pour lesquelles la déclaration deviendrait obligatoire, en vertu de la loi sur l'exercice de la médecine, et la tuberculose n'y figure pas.

« Permettez-nous de vous exprimer les regrets que nous cause cette exclusion, et de vous exposer respectueusement quelques considérations sur ce sujet.

« Vous connaissez aussi bien que nous l'effroyable mortalité causée par la tuberculose pulmonaire, maladie qui fournit à elle seule 60 p. 100 des décès contagieux et qui, par conséquent, mérite plus que toute autre d'être poursuivie par la désinfection.

« Si la tuberculose a été exclue de la liste, c'est évidemment pour des raisons d'ordre extra-médical : on a craint de froisser les susceptibilités des familles en faisant déclarer une maladie qu'elles tiennent à cacher.

« Cet argument ne nous paraît pas avoir la valeur qu'on lui donne. En effet, nous qui avons quotidiennement à traiter avec le public ces questions de déclaration et de désinfection, nous pouvons vous assurer que ses idées sur la tuberculose se sont bien modifiées.

« Le public sait, parce que le médecin le lui a appris, que la tuberculose est plus souvent contractée par contagion que par hérédité ; il sait aussi que la désinfection peut seule le préserver des germes semés dans le logement occupé par les tuberculeux. Aussi, non seulement il accepte avec satisfaction la désinfection que nous lui proposons, mais souvent il la demande lui-même.

« La preuve en est que l'un de nous, sur 300 décès tuberculeux survenus du 1^{er} janvier 1892 au 31 août 1893, n'a éprouvé que 22 refus de désinfection.

« Nous pensons donc que le public est fait à l'idée de la contagion de la tuberculose, et qu'il s'étonnerait de ne pas voir cette maladie figurer sur la liste des maladies contagieuses dont les hygiénistes ont le devoir de le préserver.

« Si, dans la pratique, quelque cas particulier se présentait où l'on aurait à craindre de froisser les susceptibilités de la famille, le médecin traitant aurait toujours assez de tact pour concilier ses devoirs envers la famille et envers la société.

« En conséquence, nous prenons respectueusement la liberté de vous prier de mettre la tuberculose au nombre des maladies dont la déclaration deviendra obligatoire pour les médecins. »

VI. M. FRANÇOIS-FRANCE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Jean-Félix Guyon, le fils de notre éminent collègue, un travail intitulé : *Contribution à l'étude de l'hyperthermie centrale, consécutive aux lésions de l'axe cérébro-spinal, en particulier du cerveau.* (Th. doct. Paris, 1893. Steinheil, édit.)

C'est une étude à la fois clinique et expérimentale, fondée sur cinquante-quatre observations qui comprennent les hémorragies cérébrales, les traumatismes cérébraux et les traumatismes médullaires, et sur soixante-dix expériences personnelles. L'auteur a réuni dans cet important travail les documents cliniques publiés depuis l'époque où l'on a commencé à étudier méthodiquement les modifications de la température dans les maladies du système nerveux, c'est-à-dire depuis environ trente-cinq ans, et il a fait des théories physiologiques une critique raisonnée : c'est donc une œuvre complète qui ne peut manquer d'être appréciée à sa valeur par l'Académie.

M. J.-F. Guyon s'est proposé d'étudier les deux points suivants : 1° Existe-t-il un rapport immédiat de cause à effet entre certaines affections non infectieuses des centres nerveux et l'hyperthermie qui souvent les accompagne ? 2° Existe-t-il des centres thermiques intracérébraux ?

Cliniquement, la signification des élévations de température observées dans l'épilepsie ou l'hystérie étant discutable, puisque la cause anatomique dont elles relèvent est ignorée, l'auteur s'est limité aux lésions mécaniques de l'axe cérébro-spinal, et en particulier du cerveau (hémorragie et embolie cérébrales, traumatismes du cerveau et de la moelle). — Pour répondre affirmativement à la première question, il faut pouvoir constater l'hyperthermie dans des conditions telles que toute hypothèse d'infection ou d'intoxication secondaires soit écartée. Ces conditions paraissent réalisées dans les observations relatées dans ce travail, et montrant : que l'hyperthermie peut apparaître très rapidement (de une à cinq heures après la production de la lésion) ; qu'elle n'est explicable par aucune complication inflammatoire, soit dans les centres nerveux, soit dans les viscères ; qu'elle n'est pas imputable à la résorption de matières septiques par la plaie cérébrale.

Les résultats expérimentaux obtenus chez les animaux confirment pleinement cette manière de voir. Ils attestent, en effet, que l'hyper-

thermie peut se produire dès les trois premières heures qui suivent une piqûre intra-cérébrale, faite *aseptiquement*. Par contre, ces expériences, qui ont porté sur 70 lapins, ne s'accordent pas avec l'opinion des auteurs qui décrivent des centres thermiques dans le cerveau. Elles indiquent nettement, il est vrai, que les lésions des régions ventriculaires (ventricule latéral) sont seules capables, chez le lapin, de déterminer une élévation de la température rectale, mais elles ne permettent pas d'attribuer une influence thermogène spéciale à l'une de ces régions en particulier (noyau caudé, couche optique, corps calleux, septum lucidum, trigone). — Il faut donc conclure qu'il s'agit d'une action hyperthermisante réflexe, transmise au bulbe et à la moelle par l'excitation des parois ventriculaires.

En présentant à l'Académie cette remarquable étude, j'ai l'honneur de demander qu'elle soit renvoyée à la Commission des prix pour le concours du Prix Alvarenga. — (*Commission spéciale*).

VII. M. GUYON : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la thèse de M. le Dr Henry Lamy sur la *Méningo-myélite syphilitique*. Ce travail apporte une contribution importante à l'étude de la syphilis médullaire. Il montre qu'elle produit non des myélites au sens propre du mot, mais des *méningo-myélites*. Les vaisseaux nourriciers sont toujours intéressés, les veines spinales sont prises avant les artères; la lésion initiale est la péri-phlébite et la péri-artérite. La présence de granulations spécifiques dans les méninges, l'envahissement par le processus gommeux du tissu médullaire, les caractères mêmes des lésions vasculaires (l'auteur a observé une phlébite gommeuse, lésion non encore décrite) affirment le caractère spécifique de ces lésions. M. Lamy, après avoir ainsi élucidé la question anatomo-pathologique, étudie les symptômes et leur reconnaît une physionomie propre. Ce travail est adressé à l'Académie pour prendre part au concours du Prix Saintour. — (*Commission spéciale*).

VIII. M. CHAUVÉAU : Des circonstances indépendantes de ma volonté m'ont empêché de présenter plus tôt une très intéressante *Note sur la dualité de la vaccine et de la variole*, que M. le Dr Ducamp, professeur agrégé à la Faculté de Montpellier, et M. Pourquier, directeur de l'Institut vaccinal de cette ville, m'avaient envoyée il y a déjà trois semaines. Je m'empresse de le faire aujourd'hui, en appelant tout particulièrement l'attention de l'Académie sur les conditions de rigoureuse asepsie dans lesquelles se sont placés les expérimentateurs. Ils n'ont pas réussi, dans ce cas, à obtenir la transformation de la variole en vaccine.

MM. Ducamp et Pourquier ajoutent qu'ils continuent leurs expériences et que, s'ils obtenaient la transformation de la variole en vaccine, ils s'empresseraient de le faire connaître, n'étant, disent-ils, ni

unicistes ni dualistes *a priori*, mais cherchant uniquement la vérité. On ne saurait trop les louer de cette sage ligne de conduite dans l'étude d'une question aussi délicate. — (*Commission de vaccine*).

IX. M. LERREBOULLET : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de MM. le Dr Goubeau, médecin à Écuillé (Indre), et J. Hulot, interne des hôpitaux de Paris, un très intéressant travail, intitulé : *Traitement de l'angine diphthéritique par les badigeonnages du fond de la gorge avec une solution concentrée de sublimé dans la glycérine*.

Il appartiendra à la Commission du Prix Saint-Paul, à laquelle je demande, au nom des auteurs, que ce mémoire soit renvoyé, d'en juger la valeur scientifique. Je ne puis m'empêcher cependant de faire remarquer que M. le Dr Goubeau, médecin de campagne, astreint à un labeur professionnel aussi pénible que méritoire, a su trouver une médication qui réduit à 4 p. 100 la mortalité de la diphthérie et qu'il a eu la bonne pensée de donner à ses recherches cliniques toutes les garanties scientifiques exigées de nos jours. Il les a fait contrôler, en effet, dans les services hospitaliers parisiens, par un interne très distingué, habitué aux études microbiologiques et en mesure de compléter, par des recherches de laboratoire, les observations cliniques qui, au nombre de 64, donnent un réel intérêt à cette étude. — (*Commission spéciale*).

Présentation d'appareil.

M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter un appareil imaginé par M. le Dr Montenuis (de Dunkerque) afin de mettre la stérilisation à la portée de tous.

L'appareil consiste simplement dans la vulgaire bouteille à bière dite *canette*, munie d'un bouchon de porcelaine.

Voici quel est le mode d'emploi :

• Vous faites sauter le bouchon de la bouteille, et avec l'index vous appuyez sur le haut du bouchon, de façon à ce que sa surface plane qui est un point de repaire soit en même temps et perpendiculaire au col de la bouteille et le plus bas possible. Emplissez ensuite la bouteille exactement jusqu'au niveau du sommet du bouchon. Fermez-la et mettez-la dans une marmite ou casserole d'eau. L'eau peut ne pas recouvrir la bouteille même dans la moitié de sa hauteur. Faites chauffer au bain-marie en tenant la bouteille droite. Retirez la bouteille lorsque le lait est monté jusqu'au niveau où la monture en

métal a ses deux points d'attache sur le goulot. A ce moment le liquide a 80 degrés et a par conséquent atteint la température où le lait est stérilisé.

« Il est plusieurs recommandations importantes à observer dans l'emploi de la bouteille à bière comme stérilisateur de lait :

« 1° Il faut d'abord faire choix d'une bouteille de coloration rose pâle pour qu'elle soit transparente et permette de suivre la montée du lait.

« 2° Comme sa capacité est d'un demi-litre seulement, bien qu'elle paraisse d'une contenance plus forte, il faut, pour les besoins de la journée, faire chauffer deux bouteilles à la fois.

« 3° La bouteille à bière n'étant pas d'une qualité qui lui permette de supporter sans précautions la température de l'ébullition, il faut avoir soin de la plonger dans de l'eau qui ne soit pas trop chaude et en protéger le fond en mettant sous elle un morceau de flanelle ou de drap, deux fois double. Cette simple précaution suffit pour empêcher la bouteille d'éclater. Quelquefois cependant l'accident arrive malgré ces précautions.

« 4° Une autre recommandation essentielle est la suivante : quand, au moment de remplir la bouteille, vous faites sauter le bouchon, il peut tomber de deux côtés, et, remarque importante, d'un côté il descend près d'un centimètre et demi plus bas que de l'autre; c'est du côté où il tombe le plus bas qu'il faut le diriger;

« 5° La bouteille à bière étant ici bien éloignée de sa destination primitive, certains esprits judicieux pourraient craindre que ces données soient approximatives et aléatoires, que par exemple, suivant les bouteilles le bouchon de porcelaine tombe plus bas, et que, par suite, le lait atteigne des températures assez variables.

« La distance qui doit séparer le sommet du bouchon, quand il est abaissé, du niveau des attaches de la mouture, est de 4 centimètres et demi.

« Quand cette distance existe, on peut être certain de la stérilisation, car cette hauteur indique que la température du liquide atteint 80 degrés. »

Ouverture d'un Pli cacheté.

A la demande de M. Chénier, vétérinaire en premier, il est procédé à l'ouverture d'un Pli cacheté, dont le dépôt a été accepté le 2 août 1886.

Ce Pli renferme une note tendant à démontrer que « le corps thyroïde est une annexe de la peau et que chez le cheval, tout au moins, il ne

faut pas chercher la cause du goitre dans l'air, les eaux de boisson ou le sol, mais dans un état constitutionnel spécial, analogue à la sclérodémie... Sa guérison peut être obtenue en diminuant la vitalité de la peau dans la région correspondante; en badigeonnant cette région avec de l'acide phénique, de façon à en obtenir l'ischémie ».

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Worms, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres.

Communication.

Observation d'endarterite oblitérante avec gangrène des extrémités inférieures,

par M. A. LAVERAN.

L'observation du malade sur lequel je désire attirer l'attention de l'Académie peut se résumer ainsi qu'il suit :

M. C..., âgé de trente-six ans, a été atteint de fièvre palustre à Madagascar en 1884, de fièvre palustre et de dysenterie au Tonkin en 1889. En 1890, il a éprouvé dans cette dernière colonie les premiers accidents locaux au membre inférieur gauche : phlébite à la partie interne de la jambe gauche, douleurs dans la station verticale et dans la marche, claudication intermittente; enfin, au mois de décembre 1891, alors que le malade était rentré en France, gangrène sèche des orteils du pied gauche à marche progressive. Au mois de mars 1892, l'amputation de la jambe gauche a été pratiquée au lieu d'élection.

En 1893 le membre inférieur droit se prend à son tour et les accidents suivent la même marche de ce côté que du côté gauche, ils évoluent seulement un peu plus rapidement. Le 10 janvier 1894 tout l'avant-pied était atteint de gangrène sèche et le 15 janvier mon collègue M. le professeur Robert pratiquait l'amputation de la jambe droite.

Chez ce malade toutes les artères battent faiblement; on ne sentait plus à droite les battements de la pédieuse, ni ceux de la tibiale postérieure au moment de l'entrée au Val-de-Grâce; les battements de l'artère poplitée et de la fémorale étaient très faibles. Les battements avaient disparu à la radiale du côté droit.

Les artères oblitérées ne sont pas indurées et ne forment pas cordon sous la peau. J'ajoute qu'au moment de son entrée au Val-de-Grâce le malade n'était plus sous l'empire du paludisme. Il n'avait pas eu depuis longtemps d'accès de fièvre; la matité splénique n'était pas augmentée et l'examen histologique du sang ne révélait pas la présence de l'hématozoaire du paludisme.

Les urines étaient légèrement albumineuses.

L'examen des vaisseaux et des nerfs du membre amputé fait en dehors des points gangrenés a donné les résultats suivants : les artères sont très petites, l'artère tibiale antérieure est oblitérée complètement, les lésions artérielles sont celles de l'endartérite, mais d'une endartérite d'une espèce particulière, caractérisée par la formation de tissu embryonnaire aux dépens de la couche profonde de l'endartère et par une rétraction très marquée des vaisseaux; l'artère tibiale antérieure ne mesure sur les coupes (parois comprises) que 1^{mm},15 de diamètre et l'artère tibiale postérieure, 1^{mm},5. L'endartérite porte également sur les artérioles. Les veines satellites des artères tibiales sont très réduites de volume, mais non oblitérées, et elles présentent les signes caractéristiques de l'endophlébite. Les nerfs ne sont pas altérés sur les points examinés.

J'ajoute que l'opéré se porte très bien et que la cicatrisation est aujourd'hui complète.

Quelle a été la cause des accidents observés dans ce cas? quel nom faut-il donner à cette maladie?

On comprend que le diagnostic de *maladie de Raynaud* ait pu être porté au début. Le malade était sous l'influence du paludisme quand il a éprouvé les premiers accidents locaux, et on sait que la coïncidence de la maladie de Raynaud et du paludisme a été notée assez fréquemment. (Rey, Marroin, Calmette, Vaillard, Moursou; Verneuil et Petit, *Du Paludisme considéré au point de vue chirurgical*, Paris, 1883.)

Ce diagnostic doit être aujourd'hui définitivement écarté. La marche de la maladie n'a pas été celle de l'asphyxie locale des extrémités dans laquelle la cyanose des mains ou des pieds est le fait dominant et qui se complique bien rarement de gangrènes aussi étendues et aussi graves que dans le cas actuel; enfin l'examen des artères et des veines fait sur le membre amputé, le 15 jan-

vier, a permis de constater des lésions qui sont étrangères à la maladie de Raynaud.

En dehors de la maladie de Raynaud on a cité un certain nombre de faits de gangrène chez des malades atteints de paludisme (Verneuil et Petit, *op. cit.*). Peut-on admettre le diagnostic de gangrène palustre ? Le paludisme a pu et a dû jouer le rôle de cause prédisposante, mais je ne crois pas qu'on puisse lui assigner ici le rôle de cause efficiente. Au moment où j'ai vu le malade, c'est-à-dire au mois de décembre 1893, le paludisme ne pouvait plus être mis en cause ; non seulement il n'y avait plus eu d'accès de fièvre depuis longtemps, mais la rate était petite et on ne trouvait pas dans le sang l'hématozoaire du paludisme, cependant la gangrène envahissait le pied droit et nécessitait l'amputation de la jambe droite après avoir nécessité celle de la jambe gauche.

Les urines n'ont jamais renfermé de sucre, mais elles étaient légèrement albumineuses.

Notre collègue M. le professeur Debove a appelé l'attention, en 1880, sur la coïncidence de la gangrène symétrique des extrémités et de la néphrite (*Soc. méd. des hôp.*, 27 février 1880), et M. le Dr Roques a cité une nouvelle observation de gangrène symétrique des extrémités chez une albuminurique (*Soc. méd. des hôp.*, 27 oct. 1883).

La cause de ces gangrènes survenant chez des albuminuriques n'est pas encore bien élucidée ; dans le fait publié par M. Debove, il n'y a pas eu d'autopsie et dans le cas de M. Roques, il est dit qu'il n'y avait pas d'altération des artères.

Dans le cas actuel les urines ne renfermaient qu'une très faible quantité d'albumine ; cette albuminurie légère s'explique très bien par l'existence de lésions des vaisseaux des reins analogues à celles des vaisseaux des membres ; la gangrène des extrémités inférieures a été évidemment la conséquence de l'endartérite et on ne saurait admettre que la néphrite a été la cause de l'altération des vaisseaux.

Le malade a trente-six ans, il en avait trente-trois quand il a éprouvé les premiers accidents locaux, on ne peut donc pas prononcer le mot de gangrène sénile.

L'artério-sclérose peut, à la vérité, s'accompagner de gangrène chez l'adulte, mais les lésions observées dans le cas actuel me paraissent différer notablement de celles de l'artério-sclérose vulgaire et de l'athérome.

Dans l'artério-sclérose les artères deviennent dures, flexueuses, leurs parois perdent leur élasticité naturelle, et par suite les pulsations semblent plus fortes. Loin d'être atrophiées les artères sont plus grosses, en général, et plus faciles à trouver qu'à l'état sain. L'examen histologique révèle l'existence de l'endartérite, mais avec une tendance marquée à la formation de tissu fibreux et presque toujours l'endartérite se complique d'athérome, c'est-à-dire que, sur certains points, la paroi interne des artères subit la dégénérescence graisseuse qui peut aboutir à la formation d'ulcérations artérielles ou bien à la production de plaques calcaires.

Dans le cas actuel les artères ne sont ni dures, ni flexueuses; les battements, affaiblis dans toutes les artères, ont disparu complètement dans quelques-unes; l'examen des vaisseaux du membre amputé fait en dehors des parties gangrenées a permis de constater que les artères sont très petites, comme atrophiées, oblitérées par du tissu embryonnaire et que les veines présentent les lésions de l'endophlébite.

Dans l'artério-sclérose vulgaire on peut aussi observer, il est vrai, des altérations des veines (Huchard, *Traité clin. des mal. du cœur*, 1893, p. 92, et Thiébault. *Th. de Nancy*, 1890), mais il est bien rare que ces altérations prennent la même importance que dans le cas actuel et qu'elles s'observent dès le début comme chez notre malade; la gangrène des orteils a été précédée en effet à droite, comme à gauche, par des poussées de phlébite.

L'artério-sclérose et l'athérome s'attaquent en général tout d'abord aux gros vaisseaux, à la crosse aortique; ici au contraire ce sont les vaisseaux périphériques qui ont été atteints et aujourd'hui encore on ne trouve pas chez le malade de signes d'aortite.

Les lésions des vaisseaux et la gangrène des membres qui en a été la conséquence me paraissent devoir être rapportées à la maladie qui a été décrite pour la première fois par Friedländer en 1876 sous le nom d'endartérite oblitérante. La description de Friedländer s'applique très bien, au point de vue clinique et au point de vue anatomo-pathologique, au fait qui fait l'objet de cette communication.

D'après Friedländer, dans cette forme d'artérite, le processus inflammatoire débute entre la lame élastique interne et l'endothélium des artères moyennes et petites, et le tissu embryonnaire de nouvelle formation détermine le rétrécissement et finalement l'oblitération des artères; cette endartérite peut s'accompagner d'une lésion analogue des veines (*Centralbl. f. die med. Wissensch.*,

1876, p. 65). On verra plus loin que ce sont là très exactement les lésions qui existaient chez notre malade.

Winiwarter, Burow, Will, Baraban et Etienne, Routier, Riedel, Zoëge Manteuffel, Widenmann, ont publié des faits semblables à celui qui a servi de base au travail de Friedlænder. Dans un article de la *Semaine médicale*, Heydenreich a très bien résumé ces documents (De la Gangrène par endartérite oblitérante, *Sem. méd.*, 1893, p. 273).

Avec Friedlænder et Heydenreich, je pense qu'il s'agit là d'une variété d'endartérite qui mérite d'être décrite à part sous le nom d'*endartérite oblitérante* proposé par Friedlænder ou sous le nom d'*endartérite oblitérante atrophique*, qui me paraîtrait lui convenir encore mieux. Dans les cas qui se sont terminés par la mort on a constaté que toutes les artères étaient diminuées de calibre (Voir notamment le fait de Routier, *Bullet. Soc. de chir.*, 1887, p. 536).

Les causes de cette variété d'endartérite sont encore très obscures; dans la plupart des faits cités on ne pouvait accuser ni la syphilis, ni le paludisme, ni l'alcoolisme. Chez notre malade, le paludisme n'a joué vraisemblablement que le rôle de cause prédisposante, de même que la dysenterie dont M. C... a eu deux atteintes.

MM. Joffroy et Achard, Dutil et Lamy ont signalé l'existence de névrites consécutives à l'artérite et ils ont expliqué ces névrites par l'oblitération des vaisseaux nourriciers des nerfs (*Arch. de méd. expérimentale et d'anat. pathol.*, 1889, p. 229, et 1893 p. 402). Les troncs nerveux examinés en dehors du foyer gangreneux ne m'ont paru présenter, dans le cas actuel, aucune altération; sur les points examinés les vaisseaux nourriciers étaient atteints d'endartérite ou d'endophlébite mais l'oblitération n'était pas complète.

Observation. — M. C..., médecin de la marine en retraite, entre à l'hôpital du Val-de-Grâce le 8 décembre 1893.

Le père du malade est atteint de goutte articulaire (accès ne revenant que tous les cinq ou six ans); sa mère se porte bien; M. C... a trois frères qui sont bien portants.

M. C... a eu à l'âge de onze ans une fièvre typhoïde assez grave avec délire; surdité et perte de la mémoire consécutives.

Pas de rhumatismes. Pas de syphilis.

En 1876, M. C..., qui faisait ses études médicales à Brest, a eu une nouvelle fièvre typhoïde qui a duré trois semaines et dont la convalescence a été assez longue. Pendant le cours de cette fièvre,

on n'a constaté aucune complication du côté des vaisseaux, pas de phlébite.

Pendant un séjour à Terre-Neuve en 1880, M. C... n'a pas été malade, il supportait bien le froid.

En 1883, M. C... est envoyé à Madagascar où il reste trente-deux mois; en 1884, il fait colonne à l'intérieur de l'île et il est atteint pour la première fois de paludisme : fièvre bilieuse, puis intermittente irrégulière, un accès pernicieux comateux. Le malade prend beaucoup de quinine; il ne remarque rien d'anormal du côté des vaisseaux, pas de symptômes d'asphyxie locale des extrémités.

En 1887, M. C... rentre en France avec un congé de convalescence de six mois, il est très anémié, cachectique; la rate est grosse; dyspepsie.

Les forces reviennent pendant le séjour en France, l'anémie se dissipe, des accès de fièvre reparaissent de temps en temps, surtout lorsque le malade se fatigue, mais ils cèdent facilement à la quinine.

En 1888, M. C... est envoyé au Tonkin. Il passe la première année dans le Delta, où il a quelques accès de fièvre sans gravité. A Lao-Kai, où il est envoyé ensuite, les accès de fièvre reviennent plus fréquemment; dans les intervalles des accès, le malade souffre de céphalalgie et d'insomnies.

Au mois de mars 1889, légère atteinte de dysenterie, selles sanguinolentes.

Au mois de mai 1890, à Lao-Kai, le malade s'aperçut pour la première fois que la face interne de la jambe gauche présentait des traînées rosées; il n'y avait aucune plaie, le malade n'avait subi aucun traumatisme; les traînées remontaient jusqu'au-dessus du mollet; on sentait au niveau de ces traînées de petits cordons, durs au toucher, un peu sensibles à la pression. Pas de douleurs spontanées; le malade éprouvait seulement de la lourdeur dans la jambe gauche. Pas d'œdème, pas de coloration violacée du pied comme dans l'asphyxie locale des extrémités. Rien d'anormal à droite. Les ganglions de l'aîne n'ont jamais été pris, ni à gauche, ni à droite.

Lorsque le malade restait debout pendant quelque temps la sensation de pesanteur dans la jambe gauche était assez pénible pour l'obliger à se tenir seulement sur la jambe droite. La marche était également pénible.

Au mois de juin, apparition d'une rougeur diffuse au niveau des orteils du pied gauche.

M. C... a fait son service jusqu'au mois de septembre 1890. A cette époque, les trainées de phlébite persistent à la jambe gauche ainsi que la rougeur des orteils, sans tuméfaction ; sensation de brûlure à la plante du pied. De temps à autre un accès de fièvre ; le malade prend alors de la quinine, qui coupe la fièvre, mais qui est sans action sur l'affection de la jambe gauche.

Au mois de septembre 1890, M. C... part pour la France ; pendant la traversée, en arrivant dans la Méditerranée, atteinte grave de dysenterie (24 à 25 selles par jour.)

Le malade, débarqué à Toulon au mois de décembre 1890, passe six mois en congé de convalescence à Langres, dans sa famille ; pendant deux mois il doit garder la chambre et suivre le régime lacté à cause de la dysenterie.

La rougeur des orteils persistait au pied gauche, elle avait même augmenté un peu d'intensité et s'était étendue sur la peau de la face dorsale, mais les trainées rouges avaient disparu ; la sensation de lourdeur du membre inférieur gauche obligeait le malade à tenir toujours sa jambe étendue sur des coussins.

A la fin de son congé le malade rejoignit Lorient ; il avait encore un peu de dysenterie et au mois d'août il fut envoyé à Plombières pour ce motif.

Au mois de septembre 1891, M. C..., qui remplit les fonctions de médecin civil à l'île de Groix, est obligé de marcher beaucoup ; alors apparaissent les symptômes de la claudication intermittente avec sensation de brûlure très intense à la plante du pied.

Au mois d'octobre 1891, le malade ne marche plus que très péniblement, il ne peut plus faire qu'un service de garde à l'hôpital de Lorient ; enfin, au mois de novembre, il est obligé de s'aliter ; sensation de brûlure continue au pied gauche, le fait seul de poser le pied par terre provoque de vives douleurs.

Vers le milieu du mois de novembre, on constate un léger abaissement de température du pied gauche et de la diminution de la sensibilité.

Au mois de décembre, une plaque gangreneuse apparaît au niveau du petit orteil, et s'étend peu à peu aux quatre autres orteils du pied gauche ; il s'agit d'une gangrène sèche qui, après avoir envahi les orteils, gagne la face dorsale du pied, puis la face plantaire.

Au mois de février 1892, phénomènes d'infection : fièvre hectique, amaigrissement, diarrhée chronique.

Au mois de mars 1892, l'amputation de la jambe gauche fut
1894. — N° 9. — 3^e SÉRIE, TOME XXXI.

pratiquée au lieu d'élection ; le lambeau antérieur se gangrena et la plaie mit deux mois à se fermer. A ce moment, le pied droit ne présentait rien d'anormal (1).

Pendant un an, M. C... s'est bien porté.

Au mois de juin 1893, le malade s'aperçut qu'il se fatiguait rapidement et qu'il éprouvait dans la jambe droite le phénomène de la claudication intermittente après une course un peu longue.

Les battements de la radiale du côté droit qui étaient normaux autrefois, disparurent sans que le malade éprouvât d'ailleurs aucun symptôme morbide dans la main droite.

Au commencement du mois de juillet 1893, le gros orteil du pied droit devient rouge et se tuméfie, mais après quelques jours de repos tout rentre dans l'ordre.

Huit jours après, la rougeur reparait aux orteils, sensation de brûlure, douleurs vives quand le malade appuie le pied sur le sol. Au bout de quinze jours cet état s'améliore, la rougeur disparaît, sauf au niveau du petit orteil.

Au mois de novembre 1893, il y a une poussée de phlébite à la jambe droite ; le petit orteil devient livide, insensible, froid et se momifie en quelques jours. La gangrène gagne lentement le quatrième orteil ; c'est alors que le malade entre au Val-de-Grâce.

41 décembre 1893. — Le malade est amaigri, anémié. Depuis longtemps il n'a pas eu d'accès de fièvre intermittente, mais il existe une légère fièvre hectique. La température, normale le matin, monte souvent le soir à 38 degrés ou même un peu au-dessus. Il n'y a plus trace de dysenterie. L'examen du foie ne révèle rien d'anormal. La rate est petite, on ne la sent pas par la palpation, la matité est normale.

La pointe du cœur bat à sa place régulière ; les battements et les bruits du cœur sont affaiblis ; on ne constate pas de bruits anormaux.

Au poignet gauche on sent les battements de la radiale, ces battements sont faibles et difficiles à compter, l'artère se laisse facilement déprimer, elle n'est pas dure comme chez les malades atteints d'athérome, 400 pulsations par minute. Du côté droit on ne sent pas les battements de la radiale ; il n'y a pas de cordon induré sur le trajet de l'artère.

(1). La première partie de cette observation a été publiée dans les *Archives de Médecine navale*, en 1893, par M. le Dr Laffont, t. LIX, p. 308.

Les mains sont pâles, jamais elles n'ont été cyanosées ; le moignon de la jambe gauche est en bon état.

Extrémité inférieure droite. Une plaque noire de gangrène sèche occupe le petit orteil tout entier et s'étend à la face dorsale du pied à 4 centimètres au-dessus de la base des quatrième et cinquième orteils ; autour de cette plaque il y a un peu de rougeur et la peau est le siège d'une sensibilité assez vive.

Le cinquième orteil est entièrement momifié, le quatrième orteil présente une teinte livide, il est froid et il n'a qu'une sensibilité très obtuse ; au troisième orteil on constate l'existence d'une tache noirâtre au-dessous de l'ongle, la sensibilité est diminuée à ce niveau.

Le gros orteil et le deuxième orteil ont leur coloration normale et la sensibilité est conservée, ainsi que dans les autres régions du pied.

A la partie inférieure et interne de la jambe la pression est douloureuse sur le trajet de la saphène interne et on sent un cordon qui paraît correspondre à cette veine.

Lorsque le malade met le pied dans une position déclive, les veines superficielles du pied s'injectent ainsi que les téguments ; cette injection disparaît rapidement si le pied est porté dans une position élevée. On sent les battements de la fémorale et de la poplitée à droite mais ils sont très faibles.

On ne sent plus du tout les battements de la pédiéeuse, ni ceux de la tibiale postérieure derrière la malléole interne.

Les urines renferment une petite quantité d'albumine qui ne peut pas être dosée à l'aide du tube d'Esbach ; il n'y a pas de traces de glycose.

L'examen histologique du sang ne révèle pas l'existence de l'hématozoaire du paludisme ; il n'y a pas non plus de leucocytose.

Traitement : bains locaux d'oxygène, courant continu sur la colonne vertébrale, acide arsénieux à l'intérieur. Alimentation tonique et reconstituante.

Les jours suivants, la plaque gangreneuse s'étend peu à peu ; le quatrième orteil se momifie, puis le troisième, le deuxième, enfin le gros orteil se prend au commencement du mois de janvier. Le malade éprouve une sensation de brûlure très douloureuse dans le pied.

Un peu de fièvre le soir ; la température la plus élevée a été de 38°,8. Pas de frissons. Urines légèrement albumineuses.

A partir du 27 décembre je prescrivis la digitaline (un à deux

granules de 1 milligramme par jour); le pouls se relève un peu.

Le 10 janvier 1894, la gangrène sèche a envahi tous les orteils, elle s'étend sur le dos du pied jusqu'à l'union du tarse au métatarse, et elle a gagné la plante du pied principalement au niveau du bord externe. Sur les limites de la gangrène, à la face dorsale du pied, il existe une rougeur très vive. Sensibilité à la pression avec un peu d'œdème sur le trajet de la saphène interne.

Une intervention chirurgicale est jugée nécessaire, le malade est évacué sur le service de chirurgie et le 15 janvier, mon collègue M. le professeur Robert pratique l'amputation de la jambe droite à l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen.

Pendant l'opération, M. Robert constate que les artères donnent peu ou pas de sang, et qu'il n'est pas possible de les isoler des veines satellites; en taillant les lambeaux il trouve une plaque de sclérose dans les muscles de la partie postérieure.

Les suites de l'opération ont été très simples et très favorables, la fièvre hectique a disparu complètement aussitôt après l'opération, la cicatrisation par première intention a été obtenue dans presque toute l'étendue de la plaie.

Examen du membre amputé. — Aussitôt après l'amputation, j'examine le membre amputé et je constate, tout d'abord, que les artères tibiales antérieure et postérieure sont très petites, presque méconnaissables, les veines satellites sont également très réduites de diamètre; il serait très difficile de séparer les artères des veines. Il n'y a pas le long des artères d'induration, pas de plaques calcaires, pas de flexuosités des vaisseaux.

Sur une coupe du paquet vasculaire correspondant à la tibiale postérieure et aux veines satellites, on distingue à l'œil nu quatre petits orifices dans lesquels on peut introduire seulement un fil métallique très fin, on ne peut pas dire exactement quel est celui de ces orifices qui correspond à l'artère tibiale postérieure.

L'artère tibiale antérieure, encore plus petite que la tibiale postérieure, paraît complètement oblitérée.

Les nerfs tibiaux antérieur et postérieur ont leur volume et leur aspect normaux.

Examen histologique. — Des fragments des paquets vasculaires renfermant les artères tibiales sont durcis par le procédé ordinaire (alcool, ac. picrique, gomme et alcool), des coupes sont ensuite pratiquées; ces coupes sont colorées au picrocarmin et montées dans la glycérine.

a) *Artère tibiale postérieure.* On est frappé tout d'abord de la

petitesse des vaisseaux. L'artère, facile à reconnaître au microscope, ne mesure que 1^{mm},5 de diamètre, parois comprises; les veines satellites sont également très petites.

L'artère n'est pas complètement oblitérée, on trouve au centre une petite fente; il n'y a pas de caillot oblitérant le vaisseau.

Les lésions principales portent sur la tunique interne (endartère) qui est fortement épaissie, infiltrée de grandes cellules arrondies qui fixent fortement le carmin; par suite du développement inégal de ce tissu embryonnaire, la lumière du vaisseau est réduite à une fente à peine visible à l'œil nu. Au milieu du tissu embryonnaire un ou deux orifices très petits paraissent correspondre à des capillaires de nouvelle formation. En dehors de ce tissu embryonnaire, la lame élastique interne de la tunique moyenne a son aspect normal, à cela près qu'elle décrit beaucoup plus de festons, petits et grands, qu'à l'ordinaire; il est évident que par suite de l'atrophie de l'artère, cette membrane a dû se plisser très fortement pour suivre le mouvement de rétraction de la paroi. Le tissu embryonnaire pénètre jusqu'au fond de tous les culs-de-sac en doigts de gant formés par les plissements de la membrane élastique interne. La tunique moyenne présente un grand nombre de cellules allongées ou arrondies, on distingue les fibres musculaires au milieu des éléments de nouvelle formation. L'altération est évidemment moins profonde que pour l'endartère. La limite externe de la tunique moyenne est marquée par une couche de fibres élastiques.

La tunique externe a son aspect normal à cela près qu'elle est très mince.

b). *Veines satellites de l'artère tibiale postérieure.* Elles sont, comme l'artère, très petites, mais non oblitérées; les orifices des veines ont la forme de fentes étroites. La surface interne est inégale, mamelonnée, l'endothélium est fortement épaissi sur certains points; l'épaississement est formé par des cellules allongées munies d'un gros noyau ou par des éléments arrondis, embryonnaires, les deux veines satellites de l'artère tibiale postérieure présentent en un mot, à un degré très marqué, les lésions de l'endophlébite; il n'y a pas de caillot bouchant la lumière de ces veines. La membrane moyenne des veines montre çà et là de petits amas d'éléments embryonnaires, la tunique externe ne paraît pas altérée.

En dehors de l'artère tibiale postérieure et des veines satellites, on trouve, dans le faisceau vasculaire, les coupes d'artérioles ou

de veinules, tous ces petits vaisseaux présentent les lésions de l'endartérite ou de l'endophlébite, la plupart sont oblitérés; le tissu conjonctif péri-vasculaire ne paraît pas malade.

c). *Artère tibiale antérieure.* Elle est complètement oblitérée et ne mesure plus que 1^{mm},45 de diamètre en comprenant dans ce chiffre l'épaisseur de la paroi. Les altérations sont les mêmes que pour l'artère tibiale postérieure mais à un degré plus avancé; au centre de l'artère, éléments embryonnaires qui se colorent vivement par le carmin; au milieu de ces éléments des orifices très petits, arrondis, tapissés d'un endothélium, paraissent être des capillaires de nouvelle formation, l'un d'eux représente peut-être un reste de l'orifice de l'artère.

La membrane élastique interne est plissée très fortement et d'une manière très irrégulière, il y a eu évidemment une forte rétraction de cette membrane par suite de l'oblitération de l'artère.

La musculouse contient, sur quelques points, un grand nombre d'éléments embryonnaires.

La tunique externe n'est remarquable que par sa faible épaisseur.

d) *Veines satellites de l'artère tibiale antérieure.* Petites, non oblitérées, elles présentent à un degré très marqué les lésions de l'endophlébite.

Les artérioles qui se trouvent dans le tissu conjonctif du faisceau vasculo-nerveux enlevé avec la tibiale antérieure présentent les lésions de l'endartérite et sont oblitérées le plus souvent.

e) *Nerfs.* Les nerfs tibiaux antérieur et postérieur sont examinés: 1° après séjour dans une solution d'acide osmique à 4 p. 100 et dissociation; 2° sur des coupes faites après durcissement, colorées par le picrocarmin. Je ne constate aucune altération des tubes nerveux, ni du tissu conjonctif. Les petits vaisseaux qui se trouvent sur les coupes sont très altérés, mais non complètement oblitérés sur les points examinés.

Lectures.

I. M. le D^r Motais (d'Angers) donne lecture d'un mémoire sur *les troubles du cœur et de l'estomac produits par l'attitude scolaire habituelle*.
— (Renvoi à l'examen de MM. Panas et Javal).

II. M. le D^r Marcadé lit un travail sur Salies-de-Béarn.

— A quatre heures quarante-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Pinard, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section d'accouchements.

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Ducor (Paul). Les dangers du chauffage des voitures publiques par le charbon. In-8, 7 p. Paris, 1889.

Inghilleri (F.) e Rolando (F.). Contributo allo studio della tossicità dello spirillo colerigeno (Massana-Ghinda). In-8, 22 p. Rome, 1893.

Rolando (F.). L'azione del suolo sui germi del Carbonchio studio critico-sperimentale. In-8, 36 p. et pl. Rome, 1892.

Sanarelli (Giuseppe). Sulle funzioni reciproche dei sali inorganici nella inanizione minerale e nelle malattie consuntive. In-8, 18 p. Rome, 1893.

Gosio (B.). Analisi batteriologica e chimica di un acqua termominerale dei Bagnoli (Napoli). In-4, 13 p. Rome, 1893.

Rota (Giovanni). Nuovo metodo di analisi delle materie coloranti artificiali derivate dal catrame. In-8, 28 p. et pl. Rome, 1893.

Kiriac (J.). Cours clinique de pathologie chirurgicale. In-8, t. I., vi-552 p.; t. II, 551 p. Bucarest, 1892-1893.

Bertholle. Des inflammations spécifiques de la peau, consécutives à l'inoculation du vaccin dans les revaccinations. In-8, 12 p., sans lieu, 1870.

D'Espine (A.) et Picot (C.). Manuel pratique des maladies de l'enfance. In-8, viii-916 p. Paris, 1894.

Fayel. Relation des expériences faites à l'institut physiologique de Caen sur le supplicé Tardieu..... In-8, 42 p. Caen, 1893.

Quatrefages (A. de). Les émules de Darwin. In-8, t. I, cxi-135 p.; t. II, 289 p. Paris, 1894.

Huchard (Henri). Traité clinique des maladies du cœur et des vaisseaux. In-8, ii-892 p. Paris, 1893.

Hugues (C.-H.). The successful Management of Inebriety Without Secrecy in Therapeutics. In-8, 11 p. (Extr. de *Alienist and Neurologist*, Saint-Louis, Jan., 1894).

Comby (Jules). Formulaire. — Thérapeutique et prophylaxie des maladies des enfants. In-8, vii-633 p. Paris, 1894.

Debierre (Ch.). La moelle épinière et l'encéphale, avec applications physiologiques et médico-chirurgicales, etc.). In-8, vii-452 p. Paris, 1894.

Bleicher. Sur quelques faits nouveaux relatifs à la fossilisation osseuse. In-8, 9 p. (*Bibliographie anatomique*), sans lieu ni date.

Lailler (A.). De la peptonurie chez les aliénés. In-8, 15 p. (Extr. des *Annales médico-psychologiques*, 1894).

Passerat. Des étangs de la Dombes au point de vue de l'hygiène. In-8, 61 p. Bourges, 1893.

Lemoine (G.). Manuel de thérapeutique clinique, avec 220 formules. In-8, ii-420 p. Paris, 1894.

Moeller. Rapport de la Commission chargée d'examiner les observations relatives aux Rapports des Commissions provinciales. In-8, Bruxelles, 53 p.

SÉANCE DU 6 MARS 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Remèdes.* — *Correspondance manuscrite :* M. Dejerine, *Candidature;* M. Rigollet, *Vaccinations;* M. Fiessinger, *Épidémies;* MM. Sellier, P. Fleury, Rougeot, Courrent, Bernard, *Hygiène de l'enfance.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Zambaco, *Survivance de la lèpre en France;* M. Hergott, *Obstétrique;* M. Pichevin, *Hystéropexie vaginale dans les cas de rétro-déviation utérines;* M. Boisseau du Rocher, *Électrolyse médicamenteuse.* — *Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour le concours des Prix en 1894.* — *Décès de M. A. Ollivier.* — *Retour de M. Dujardin-Beaumetz.* — *Élections :* 1^o *d'un membre titulaire dans la section d'accouchements :* M. Porak est élu; 2^o *des membres des Commissions de Prix pour 1894.* — *Rapports :* I. M. Javal, *Sur un mémoire de M. le Dr Molais (d'Angers) sur les troubles du cœur et de l'estomac produits par l'attitude scolaire habituelle;* II. M. Proust, *Sur les dangers du chauffage des voitures publiques par des briquettes.* — *Communications :* I. M. Terrier, *Sur un cas de cholédocholomie;* discussion : M. Dujardin-Beaumetz; II. M. Bucquoy, *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde à Paris;* discussion : MM. Lancereaux, le Président, Armand Gautier, Lereboullet, Vallin, le Secrétaire perpétuel. — *Lecture :* M. Bonsquet, *Sur le traitement des grands abcès sous-péritonéaux par l'incision directe et le drainage.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'intérieur transmet :

1^o Des demandes d'autorisation pour des sources minérales situées à Liancourt-Saint-Pierre (Oise), Saint-Maurice-ès-Allier (Puy-de-Dôme) et Aragonet (Gironde); — (*Commission des eaux minérales*).

2^o Plusieurs dossiers de remèdes secrets et nouveaux. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Dejerine se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Rigollet, médecin de 2^e classe aux colonies, envoie un *Rapport* manuscrit sur une campagne de vaccine au Sénégal (février-juin 1893). — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Fiessinger adresse un mémoire manuscrit sur *les scorlatines, maux de Bright, septicémies puerpérales et érysipèles qui ont sévi à Oyonnax en 1893*. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr Sellier, inspecteur départemental, envoie son *Rapport* sur le service des enfants assistés et de la protection du premier âge pour 1892, dans le département de Seine-et-Oise. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IV. M. P. Fleury, inspecteur départemental, adresse plusieurs mémoires imprimés sur *l'hygiène de l'enfance dans le département des Vosges*. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Rougeot envoie un travail manuscrit sur *l'allaitement artificiel et l'hygiène alimentaire de la première enfance*. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr P. Courrent adresse un mémoire manuscrit sur *l'hygiène de l'enfance à Tuchan (Aude)*. — (*Même Commission*).

VII. M. Bernard (Félix), stagiaire aux eaux minérales, envoie un mémoire sur *l'action physiologique et thérapeutique sur les eaux d'Hammam-Meskoutine*. — (*Commission des eaux minérales*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BERGERON : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Zambaco, un exemplaire de la communication qu'il a faite à la Société impériale de médecine de Constantinople, *Sur la survivance de la Lèpre en France*. Dans cette communication, notre savant confrère a rappelé l'intéressante campagne qu'il a faite dans diverses provinces de notre pays, à la recherche de faits considérés jusqu'alors

comme des types de maladies nouvelles et qui ne sont autre chose que des cas authentiques de lèpre. — (*Commission des associés nationaux*).

J'ai également l'honneur de déposer sur le Bureau, de la part de M. le professeur Hergott, de Nancy, une série de brochures sur des sujets d'obstétrique dont l'auteur demande le renvoi à la Commission des correspondants nationaux. — (*Commission spéciale*).

II. M. LE DENTU : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, un travail de M. Pichevin, chef des travaux gynécologiques à ma clinique de l'hôpital Necker, sur l'*Hystérectomie vaginale dans la cure des rétro-lévations utérines*.

La première idée de cette opération appartient à Sænger (de Leipzig). Bientôt Shucking cherchait à la réaliser, mais c'est de Mackensodt et de Dutessen qu'elle a reçu une consécration par des procédés dont M. Pichevin s'est inspiré pour faire dans mon service deux opérations de ce genre. C'est le compte rendu de ces opérations que renferme ce travail; des recherches sur le cadavre leur ont servi de prélude.

J'ignore quel est l'avenir de cette opération peu connue en France; mais il me semble *a priori* qu'elle mérite d'être étudiée. Les conclusions de M. Pichevin sont formulées à peu près dans ce sens. — (*Renvoi à l'examen de M. Le Dentu*).

III. M. DUPLAY : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Boisseau du Rocher, un mémoire sur l'*Électrolyse médicamenteuse*, 1^o dans le traitement des tuberculoses et 2^o dans le traitement des affections de l'utérus et des annexes. — (*Renvoi à l'examen de MM. Paul Berger et Duplay*).

**Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour concourir
aux Prix proposés
par l'Académie pour l'année 1894.**

Prix de l'Académie.

Question : *De l'étiologie de la grippe.*

N^o 1. Devise : « *Le livre de la vie est le livre suprême.* » (Lamartine.)

N^o 2. Devise : « *L'homme en tout ce qu'il fait hésite et se trompe, il n'arrive au vrai que par des erreurs corrigées.* »

N^o 3. Devise : « *In labore decus, in scientia veritas.* »

N^o 4. Devise : « *Duo in uno labore.* »

N^o 5. Devise : « *Non ex libris sed fabrica naturæ.* » (Harveii.)

Prix Alvarenga de Piauhy (Brésil).

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire, ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

N° 1. La pathogénie de l'hémospermie, par M. le Dr J. Huguet, médecin-major de 1^{re} classe, attaché à l'École militaire de Saint-Cyr.

N° 2. Des causes des maladies dans leur rapport avec la thérapeutique, par M. le Dr Bastié, médecin de l'hospice de Graulhet (Tarn).

N° 3. L'opium. Ses abus, mangeurs et fumeurs d'opium, morphomanes, par M. le Dr Ernest Martin, de Paris.

N° 4. Précis de prophylaxie pratique par M. le Dr Delamare, médecin-major, de l'école d'artillerie de Versailles.

N° 5. Étude sur le développement du péritoine dans ses rapports avec l'évolution du tube digestif et de ses annexes, par M. le Dr Louis Pérignon, de Sedan.

N° 6. Étude historique, clinique et thérapeutique de l'actinomycose, par M. le Dr Choux, médecin-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire de Vincennes.

N° 7. Du créosotal, nouveau médicament contre la tuberculose, par M. le Dr Brissonnet, professeur supplémentaire à l'École de Médecine de Tours.

N° 8. Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses, de leur traitement, par M. le Dr Maucclair, de Paris.

N° 9. Contribution à l'étude de la périodicité de l'homme. Les élévations de la température, par M. le Dr Palhas, d'Albi.

N° 10. Technique bactériologique, par M. le Dr Wurtz, de Paris.

N° 11. Contribution à l'étude de l'hyperthermie centrale consécutive aux lésions de l'axe cérébro-spinal, en particulier du cerveau, par M. le Dr Félix Guyon, de Paris.

N° 12. Devise : « *Principiis obsta, sero medicina paratur.* »

N° 13. L'entéroptose ou maladie de Glénard, par M. le Dr A. Monteuuis, de Dunkerque.

Prix Amussat.

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches, basés simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation, qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

N° 1. Note sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils. Morsure et égratignure de tigre (guérison), par M. le Dr H. Toussaint, médecin-major à l'École spéciale de Saint-Cyr.

- N° 2. De la néphrorraphie, par M. le D^r Vanneufville, de Tourcoing.
N° 3. Ostéomyélite de la croissance, par M. le D^r Maucclair, de Paris.

Prix Baillarger.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire sur la thérapeutique des maladies mentales et sur l'organisation des asiles publics ou privés consacrés aux aliénés.

- N° 1. Devise : « *Fac et Spera.* »

N° 2. Histoire de la section des enfants de Bicêtre. Histoire de la fondation Vallé, par M. le D^r Bourneville, de Paris.

Prix Barbier.

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert des moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra morbus, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

N° 1. Étude sur la situation sanitaire de Nantes, pendant le 2^e semestre de l'année 1892, par M. le D^r F. Bertin, médecin des épidémies.

N° 2. Traitement du cancer par une plante dite « Secapalo » (envoi du Ministère des affaires étrangères).

N° 3. Recherches cliniques sur le prurigo d'Hebra, par M. le D^r Edvard Ehlers, de Copenhague, chef de clinique de dermatologie à l'hôpital Communal.

N° 4. Traitement de la tuberculose par les sels de cuivre, par M. le D^r Ernest Luton, de Reims.

- N° 5. Devise : « *Nil novi sub sole.* »

N° 6. Épidémies cholériques de Marseille et de Barrême, par M. le D^r E. Cassoute, de Marseille.

N° 7. Nouvelles recherches anatomiques et bactériologiques sur le typhus exanthématique, par MM. les D^{rs} J. Bruhl et H. Dubief, de Paris.

N° 8. Pneumonie et broncho-pneumonie. — La suppuration et les gangrènes dans le choléra. — Traitement du choléra. — Choléra et alcoolisme. — Les réflexes pupillaires au point de vue du pronostic dans le choléra. — Le choléra à Paris, 1893, par M. le D^r Galliard, de Paris.

N° 9. Étude comparative des épidémies de grippe et de choléra, dans

leurs rapports avec les conditions météorologiques concomitantes, par M. le Dr Dignat, de Paris.

Prix Mathieu Bourcieret.

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

N° 1. Veines de la main et de l'avant-bras, par M. le Dr Pierre Thibaudet, de Saint Claude (Jura).

N° 2. Études sur le système circulatoire, par MM. les Drs Quénu et Lejars, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Paris.

N° 3. Circulation artérielle du testicule, par M. le Dr Arrou, de Paris.

Prix Henri Buignet.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Ce prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1,500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3,000 francs sera partagée en deux prix de 1,500 francs chacun.

N° 1. Identification anthropométrique, instruction signalétique, album, par M. Alphonse Bertillon, Paris.

N° 2. Manipulation de chimie médicale, par M. J. Ville, professeur de chimie à la Faculté de médecine de Montpellier.

N° 3. De l'acuité visuelle, par M. le Dr Henri Bordinier (Bordeaux).

N° 4. Traitement des hémorragies utérines par l'électrolyse cuprique intra-utérine, par M. le Dr Delineau, de Paris.

N° 5. Étude théorique de la skiascopie, par M. le Dr Bertelé, médecin principal de 2^e classe à l'hôpital militaire de Marseille.

N° 6. Études et recherches sur la cinchonine, la cinchonidine, la uinine et quinidine, par M. le Dr Brissonnet, professeur suppléant à l'École de médecine de Tours.

N° 7. Recherches sur la localisation des principes actifs des crucifères, sur la nature et la localisation des principes actifs chez les capparidées, etc., par M. Léon Guignard, professeur à l'École supérieure de pharmacie de Paris.

N° 8. De l'action combinée de l'électricité et des médicaments, par M. le Dr Foveau de Courmelles, de Paris.

N° 9. Skiascopie et skiascope-optomètre, par M. le Dr Sureau, de Paris.

Prix Capuron.

Question : *Étude comparative sur le traitement hydrologique du diabète sucré.*

N° 1. Devise : « *Primum vivere, deinde philosophari.* »

N° 2. Devise : « *La destinée du diabétique est de voyager toute sa vie de villes d'eaux en villes d'eaux.* »

N° 3. Devise : « *Ars longa.* »

N° 4. Devise : « *Le diabète n'est pas un, il est plusieurs diabètes, et il y a beaucoup plus de diabétiques, chacun ayant son diabète.* »

Prix Civrieux.

Question : *Des troubles du langage chez les aliénés.*

N° 1. Devise : « *Non seulement les mots, mais aussi les grimaces de ces gens-là se considèrent et mettent en compte.* » (Montaigne.)

Prix Daudet.

Question : *De l'hystérectomie totale et de sa valeur dans le traitement du cancer de l'utérus.*

N° 1. Devise : « *White as the swan, such is her soul.* »

Prix Desportes.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

N° 1. L'hydrothérapie dans les maladies chroniques et les maladies nerveuses, par MM. les Drs Beni-Barde et Materne, de Paris.

N° 2. Manuel technique de massage, par M. le Dr J. Brousses, médecin-major de 1^{re} classe à l'École du service de santé militaire de Lyon.

N° 3. Manuel de thérapeutique clinique, par M. G. Lemoine, professeur à la Faculté de médecine de Lille.

N° 4. Formulaire de thérapeutique et prophylaxie des maladies des enfants, par M. le Dr Jules Comby, de Paris.

N° 5. Traitement des affections de la peau, par M. le Dr Paul de Molènes, de Paris.

N° 6. Du zona. Traitement du zona par les pulvérisations phéniquées, par M. le Dr Huguenard, médecin-major de 1^{re} classe au 161^e régiment d'infanterie, au camp de Châlons.

N° 7. Étude sur les propriétés thérapeutiques de salophène, par M. le Dr Albert Muller-Darier, de Paris.

N° 8. Formulaire pratique de l'hypodermie, par MM. les Drs Cancaillon et Maurange, de Paris.

N° 9. Acides organiques. Historique, propriétés chimiques et physiques, par M. Dupuis, pharmacien à Mauriac.

N° 10. Traité de thérapeutique infantile médico-chirurgicale, par MM. les Drs Paul Le Gendre et A. Broca, de Paris.

N° 11. Des frictions mercurielles, par M. le Dr Cathelineau, chef du Laboratoire de chimie à la Faculté de Médecine de Paris.

Prix Falret.

Question : *Les Somnambulistes.*

Néant.

Prix Ernest Godard.

Au meilleur travail sur la pathologie interne.

N° 1. Les morphinomanes. Étude clinique, médico-légale et thérapeutique, par M. le Dr Chambard, médecin de l'asile public d'aliénés de Beauregard, près Bourges.

N° 2. La dyspepsie cause première, par M. le Dr Zabé, de Paris.

N° 3. Du foie infectieux, par M. le Dr Paul Gastou, de Paris.

N° 4. Devise : « *Patre legem quam ipsi fecimus.* »

N° 5. Devise : « *Sol lucet omnibus.* »

N° 6. Les secousses trachéales dans l'anévrisme de l'aorte ; par M. le Dr Victor Martin-Durr, de Paris.

N° 7. Contribution à l'étude des phlegmons sus-hyoïdiens par M. le Dr J. Huguet, médecin aide-major de 1^{re} classe à l'École militaire de Saint-Cyr et M. le Dr R. de Bovis, médecin aide-major de 2^e classe.

N° 8. Devise : « *Le médecin n'est qu'un instrument de guérison. C'est la nature qui guérit, et souvent elle se passe de l'instrument.* » (Bouchut.)

N° 9. Contribution à l'étude des anévrismes de la crosse de l'aorte, par M. le Dr Sourris, médecin-major de 2^e classe, à Bordeaux.

N° 10. Devise : « *Suum cuique.* »

N° 11. Devise : « *La rareté d'une lésion la fait méconnaître plus facilement.* »

N° 12. Le cœur, troubles fonctionnels et lésions organiques, par M. le Dr Coustan, médecin-major en retraite.

Prix Herpin (de Metz).

Question : *Du traitement abortif de l'érysipèle.*

N° 1. Devise : « *Non numerandæ sed perpendendæ observationes.* »

N° 2. Devise : *Inserere, Daphne, puros ; carpent tua poma nepotes.* »

N° 3. Devise : « *Lutter, c'est souvent vaincre.* »

N° 4. Devise : « *Primum non nocere.* »

N° 5. Devise : « *N'offrez point un sujet d'accidents trop chargé.* »
(Boileau.)

N° 6. Devise : « *Plus on tue moins il en naît.* »

N° 7. Devise : « *Nisi hodie recte, cras melius.* »

Prix de l'hygiène de l'enfance.

Question : *De la mort apparente des nouveau-nés.*

N° 1. Devise : « *La question de la mort apparente intéresse l'humanité tout entière et la science destinée à la secourir.* » (Capuron.)

N° 2. Devise : « *Di periglio di morte il nascimento.* »

N° 3. Devise : « *Nunquam est desperandum.* »

N° 4. Devise : « *Fais ce que dois,
« Fâys ce que dicts. »*

N° 5. Devise : « *Les enfants sont les roses du Jardin de la vie.* »
(Gounod.)

N° 6. Devise : « *Mors aut Vita.* »

Prix Itard.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur livre de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

N° 1. Les rêves. Physiologie et pathologie, par M. le Dr Ph. Tissié, bibliothécaire à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 2. Manuel de pathologie interne à l'usage des étudiants et des praticiens, par M. le Dr C. Vanlair, de Liège.

N° 3. Maladies du foie et des voies biliaires, par M. le Dr A. Chauffard, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 4. Dyspepsie et catarrhe gastrique, par M. le Dr Coutaret, de Roanne.

N° 5. Des méthodes de traitement chirurgical appliquées aux supurations péri-utérines, par M. le Dr Joseph Macquart-Moulin, de Paris.

N° 6. Le Tonkin français contemporain, par M. le Dr Courtois, médecin-aide-major au 55^e d'infanterie, à Nice.

N° 7. La thérapeutique antiseptique, par M. le Dr Trouessart, de Paris.

N° 8. Traitement de la fièvre typhoïde, par M. le Dr Juhel-Rénoy, de Paris.

Prix Laborie.

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait avancer notablement la science de la chirurgie.

N° 1. Étude expérimentale sur l'action des projectiles cuirassés du fusil Mannlicher, par M. le Dr Demosthen, de Bucarest.

N° 2. La pratique de l'asepsie et de l'antisepsie en chirurgie, par M. le Dr Ed. Schwartz, de Paris.

N° 3. Notes sur la chirurgie du pancréas, par M. le Dr Nimier, médecin-major, agrégé libre du Val-de-Grâce.

N° 4. Les hernies inguinales de l'enfance, par M. le Dr Félizet, de Paris.

N° 5. De l'hématocèle pelvienne intrapéritonéale considérée particulièrement dans ses rapports avec la grossesse tubaire, par M. le Dr William Binaud, de Bordeaux.

N° 6. Les hôpitaux modernes au XIX^e siècle, par M. C. Tollet, ingénieur, de Paris.

N° 7. Traité de thérapeutique chirurgicale, par M. Émile Forgue, professeur à la Faculté de médecine de Montpellier, et M. Paul Reclus, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 8. Étude de l'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou de l'enfant, par M. le Dr Alexandre Guillemain, de Paris.

N° 9. De la luxation congénitale de la hanche, par M. le Dr Manclaire, professeur à la Faculté de médecine de Paris.

N° 10. Des opérations qui se pratiquent par la voie sacrée, par M. le Dr Morestin, de Paris.

N° 11. Chirurgie du cerveau, par M. le Dr Broca, chirurgien des hôpitaux de Paris, et M. le Dr Maubrac, ancien professeur de la Faculté de médecine de Bordeaux (4 volumes).

N° 12. Trois mémoires avec planches sur le traitement des plaies intra-thoraciques aiguës compliquées d'hémorragies ou de pneumothorax, par M. le Dr Delorme, professeur à l'École de médecine du Val-de-Grâce.

Prix Laval.

Ce prix devra être décerné chaque année à l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

Le choix de cet élève appartient à l'Académie de médecine.

Pas de candidat.

Prix Meynot aîné père et fils, de Donzère (Drôme).

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies de l'oreille.

N° 1. De l'influence de la ménopause sur les maladies de l'oreille. Des bourdonnements de l'oreille dans les affections de l'estomac, par M. le Dr E. Ménière, de Paris.

N° 2. Notes d'otologie, par M. le Dr H. Nimier, médecin-major, agrégé libre du Val-de-Grâce.

N° 3. Guide pratique pour l'examen des maladies du larynx, du nez et des oreilles, par M. le Dr J. Baratoux, de Paris.

N° 4. Des perforations de la membrane de Shrapnell, par M. le Dr Aimar Raoult, de Nancy.

N° 5. Hygiène de l'oreille, soins préventifs contre les affections auriculaires, par M. le Dr Mounier, de Paris.

N° 6. De l'ostéomyélite du temporal comme complication de l'otite moyenne suppurée, par M. le Dr J. E. Puzat, médecin-major de 2^e classe, à Rennes.

N° 7. Du massif osseux du facial auriculaire et de ses lésions, par M. le Dr Gellé, de Paris.

N° 8. Traitement aérothérapique des maladies de l'oreille. — Note sur la mensuration, etc., par M. le Dr Hovent, de Bruxelles.

N° 9. Anatomie, physiologie et séméiologie de l'oreille, par M. le Dr Courtarde, de Paris.

N° 10. Des suppurations de l'apophyse mastoïde consécutives aux inflammations de l'oreille, par M. le Dr A. Broca, chirurgien des hôpitaux de Paris et F. Lubet-Barbon, ancien interne des hôpitaux de Paris.

Prix Adolphe Monbinne.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1500-francs, destinée « à subventionner », par une allocation annuelle (ou biennale de préférence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire.

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins. »

N° 1. Notice sur le Soudan français et le Tonkin, par M. Bourguès, vétérinaire en 1^{er} au 4^e hussards.

N° 2. Mission en Allemagne pour étudier l'enseignement de l'ophtalmologie, par M. le Dr Darier, de Paris.

N° 3. Les institutions médicales du Nord des États-Unis, par M. le Dr Marcel Baudouin, préparateur à la Faculté de médecine de Paris.

N° 4. Relation d'une mission scientifique et médicale dans l'Aurès, par M. le Dr L. Raynaud, d'Alger.

N° 5. Devise : « *Ex Oriente lux.* »

N° 6. Rhinologie, otologie, laryngologie, enseignement et pratique de la Faculté de médecine de Vienne, par M. le Dr Marcel Lermoyer, de Paris.

N° 7. Mission en Belgique, pour étudier l'assistance publique, l'hygiène publique et scolaire, par M. le Dr Delvaille, de Bayonne.

Prix Nativelle.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ayant pour but l'extraction du principe actif défini, cristallisé, non encore isolé d'une substance médicamenteuse.

N° 1. Devise : « *Lux experientid.* »

Prix Orfila.

Question : *Existe-t-il dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, des corps de nature animée ou purement chimiques, aptes à développer l'impaludisme, lorsque, par les moyens ordinaires ou expérimentaux, ils s'introduisent dans l'économie animale?*

N° 1. Devise : « Μηδὲν εἰρή, μηδὲν ὑπερχοῖν . » (Hippocrate, sixième livr. *Épidémies*).

N° 2. Devise : « *Mateo Juan Buenaventura Orfila, emigrando à Francia encontro una nacion que supo apreciar y honoar su talento.* » (Dr X...)

Prix Portal.

Question : *Anatomie pathologique des maladies causées par le bacterium coli commune.*

N° 1. Devise : « *Rapprocher les faits ou tirer les lois, c'est la méthode suivant laquelle toute science se constitue.* » (Cl. Bernard.)

Prix Pourat.

Question : *De la tension sanguine intra-vasculaire.*

Néant.

Prix Saint-Paul.

M. et M^{me} Victor Saint-Paul ont offert à l'Académie une somme de 25,000 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme qui sera décerné à la personne, sans distinction de nationalité ni de profession, qui aurait, la première, trouvé un remède reconnu par l'Académie comme efficace et souverain contre la *diphthérie*.

Jusqu'à la découverte de ce remède, les arrérages de la rente à provenir de cette donation seront consacrés à un prix d'encourage-

ment qui sera décerné, tous les deux ans, par l'Académie, aux personnes dont les travaux et les recherches sur la diphtérie lui auront paru mériter cette récompense.

Trente-trois manuscrits ou brochures sur le traitement de la diphtérie sont présentés pour le concours.

Prix Saintour.

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur n'importe quelle branche de la médecine.

N° 1. Traité clinique et thérapeutique de la tuberculose pulmonaire par M. le Dr Samuel Bernheim, de Paris.

N° 2. Anatomie de l'utérus pendant la grossesse et l'accouchement, par M. le Dr Testut, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lyon et E. Blanc, ancien chef de clinique obstétricale à la même Faculté.

N° 3. Gerichtlichen Chemie, Toxicologie und Hygiene, von Dr A. Tschirch, Stuttgart.

N° 4. Die Nebenwirkungen der Arzneimittel. Pharmacologisch-Klinisches-Handbuch, von Dr L. Levin, Berlin.

N° 5. Étude médico-légale sur le secret professionnel, par M. Paul Verwaert, docteur en droit, Paris.

N° 6. De la méningite tuberculeuse chez l'enfant, par M. le Dr Schoul, de Troyes.

N° 7. Action des corps inanimés des microbes non pathogènes et de la bactériidie charbonneuse sur les leucocytes. Action des microbes pathogènes sur nos leucocytes, par M. le Dr Maurel, médecin principal de la Marine, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Toulouse.

N° 8. La phtisie pulmonaire à Moscou, par M. le Dr W. Schnaubert, de Moscou.

N° 9. Bretonneau et ses correspondants, par M. le Dr Triaire, de Tours.

N° 10. L'inflammation, par M. le Dr Maurice Letulle, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

N° 11. Recherches cliniques et expérimentales sur la pseudo-tuberculose aspergillaire, par M. le Dr Louis Renou, de Paris.

N° 12. De la bile à l'état pathologique, par M. le Dr Auguste Létienne, de Paris.

N° 13. État mental des hystériques, les accidents mentaux et les stigmates, par M. le Dr P. Janet, de Paris.

N° 14. La moelle épinière et l'encéphale, par M. le Dr Debierre, professeur d'anatomie à la Faculté de médecine de Lille.

N° 15. Sezione mediana verticale antero-posteriore, par M. le Dr Soffiantini, de Milan.

N° 16. Des névralgies rénales. L'anatomie chirurgicale du bassinet et exploration du rein. Chirurgie du rein et de l'uretère, par M. le Dr Félix Legueu, de Paris.

N° 17. Traitement chirurgical des abcès du foie des pays chauds, étude clinique et expérimentale par M. le Dr Zancarol, médecin en chef de l'hôpital grec d'Alexandrie.

N° 18. La maladie ourlienne, son microbe, ses symptômes, ses complications, par M. le Dr Catrin, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce.

N° 19. La pelade au 6^e d'artillerie, par M. le Dr Sedan, médecin-major de 1^{re} classe.

N° 20. L'hygiène, les médicaments, les médecins, les chirurgiens, variétés chirurgicales, par M. Alfred Franklin, administrateur de la Bibliothèque Mazarine, Paris.

N° 21. Recherches expérimentales et cliniques sur la fréquence et le rythme de la respiration, par M. le Dr Victor Pachon, préparateur à la Faculté de médecine de Paris.

N° 22. Traité pratique d'accouchements, par M. le Dr Auvard, de Paris.

N° 23. Puerpéralité et microbisme préexistant, par M. le Dr Léonce Prioleau, de Brive.

N° 24. Du lait stérilisé, son emploi dans l'alimentation du nouveau-né, par M. le Dr André Chavane, de Paris.

N° 25. Recherches bactériologiques, mycologiques, zoologiques et médicales sur l'œuf de poule et ses agents d'infection, par M. le Dr Stephen Artault, préparateur de travaux pratiques à la Faculté de médecine de Paris.

N° 26. Contribution à l'étude des lactoses. Sur un point nouveau d'analyse volumétrique, par M. le Dr Georges Denigès, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 27. Devise : « Rien n'est plus probant que les faits. »

N° 28. Précis d'obstétrique, par MM. les Drs Ribemont-Dessaignes et Lepage, de Paris.

N° 29. La blennorrhagie chez la femme, par M. le Dr Verchère, de Paris.

N° 30. Contributions à l'étude des tumeurs congénitales d'origine parasitaire de la région sacro-coccygienne, par M. le Dr J. Calbet, de Chatou.

N° 31. De la méningo-myélite syphilitique, par M. le Dr Henri Lamy, de Paris.

N° 32. Étude clinique et expérimentale sur la pathogénie du rhumatisme articulaire aigu, par M. le Dr de Saint-Germain, de Paris.

N° 33. Étude sur une épidémie de fièvre typhoïde (anonyme).

N° 34. Traitement de la tuberculose pulmonaire, 5 brochures, par M. le D^r Gilbert, de Genève.

N° 35. L'idiotie, hérédité et dégénérescence mentale, par M. le D^r Jules Voisin, de Paris.

N° 36. Étude histologique et expérimentale des ostéomes musculaires, par M. le D^r Berthier, médecin-major.

N° 37. Action physiologique et clinique du bain froid, par M. le D^r Anset, aide-major au 20^e dragons.

N° 38. Traité élémentaire de physiologie humaine, par MM. les D^{rs} S. Viault et Jolyet, professeurs à la Faculté de médecine de Bordeaux.

N° 39. Étude historique, expérimentale et critique sur l'identité de la variole et de la vaccine, par M. le D^r Édouard Dupuy, de Paris.

N° 40. Les infections biliaires, par M. le D^r Ernest Dupré, de Paris.

N° 41. De l'infection gastro-intestinale chez l'enfant nouveau-né et de son traitement, par M. le D^r E. Thiercelin, de Paris.

N° 42. Trois ouvrages sur la phlébite, par M. le D^r H. Vaquez, de Paris.

N° 43. Chirurgie opératoire du système nerveux, 2 volumes et six autres travaux divers sur la chirurgie, par M. le D^r Chipault, de Paris.

N° 44. La fatigue dans ses rapports avec l'étiologie des maladies des armées, en paix et en campagne, par M. le D^r A. Coustan, médecin-major de 1^{re} classe, en retraite.

Prix Stanski.

Ce prix sera décerné à celui qui aura démontré le mieux l'existence ou la non-existence de la contagion miasmatique, par infection ou par contagion à distance.

Si l'Académie de médecine ne trouvait pas un travail sous ce rapport digne de cette récompense, elle l'accordera à celui qui, dans le courant des deux années précédentes, aura le mieux éclairé une question quelconque relative à la contagion dans les maladies incontestablement contagieuses, c'est-à-dire inoculables (Extrait du testament.)

N° 1. L'épidémie de typhus exanthématique de 1893, à Paris et dans le département de la Seine, par MM. les D^{rs} H. Dubief et L. Thoinot, de Paris.

Prix Vernois.

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

N° 1. « C'est faire une chose utile pour nos concitoyens que de

chercher à résoudre cette question en s'appuyant sur les données de l'hygiène et de la science. »

N° 2. Cholérine et dysenterie épidémiques, d'origine hydrique, au village de Saint-Cyr-l'École, par M. le Dr Toussaint, médecin-major à l'école de Saint-Cyr.

N° 3. Hygiène publique et salubrité. Législation sanitaire, par M. Émile Loncq, de Laon.

N° 4. L'hygiène nouvelle, par M. le Dr Cancalon, de Charenton.

N° 5. Devise : « *L'hygiène est tout dans les colonies, et tout est dans l'hygiène.* »

N° 6. Recherches bactériologiques et pratiques sur la désinfection des matières fécales. Étude de la valeur comparée des divers désinfectants chimiques usuels, par M. le Dr H. Vincent, médecin aide-major, chef du Laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire du Dey, à Alger.

N° 7. Le charbon (pustule maligne, œdème malin). Note sur trois cas de pustule maligne, par M. le Dr Le Roy des Barres, de Saint-Denis.

N° 8. Hygiène de la voix parlée et chantée, par M. le Dr Castex, ancien prosecteur et chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.

N° 9. Étude sur l'hygiène des vacheries et la réglementation du commerce du lait, par M. le Dr Eugène Gautrez, de Clermont-Ferrand.

N° 10. Du savonnage de la bouche et du pharynx, par M. le Dr Camescasse, de Saint-Arnoult (Seine-et-Oise).

N° 11. Condition d'hygiène de la ville de Riom, par MM. les Drs Bouchereau, médecin-major de 2^e classe, et Grasset, médecin de l'hôpital de Riom.

N° 12. L'Hygiène à table, par M. le Dr Foveau, de Paris.

N° 13. Brochure sur l'hygiène sociale, par M. le Dr Lardier, de Rambervillers.

N° 14. Devise : « *Travailler et être utile.* »

N° 15. Devise : *Macies et nova februm terris incubuit cohors.* »

N° 16. Secours publics en cas d'accidents, par M. le Dr A. Rousselet, de Paris.

Décès de M. A. Ollivier.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai la douleur d'annoncer à l'Académie la mort de notre collègue M. Ollivier. Il a succombé à la maladie dont il souffrait depuis longtemps et qu'il supportait avec un courage et une résignation dont nous avons tous eu la preuve,

car il a suivi jusqu'à la fin nos séances ainsi que celles du Conseil d'hygiène. Il ne s'est alité que pour mourir.

Notre collègue était un érudit et un travailleur; il apportait, dans l'étude des questions d'hygiène surtout, son esprit éclairé et convaincu. L'Académie s'associera, je n'en doute pas, à la douleur de sa famille et de ses amis. — (*Assentiment unanime*).

A l'occasion du retour à l'Académie de M. Dujardin-Beaumetz, M. LE PRÉSIDENT s'exprime en ces termes :

Comme compensation à cette douloureuse nouvelle, j'ai le plaisir d'annoncer à l'Académie le retour parmi nous d'un de nos plus sympathiques collègues, dont la santé nous inspirait, il y a quelques mois, de si vives inquiétudes. M. Dujardin-Beaumetz reprend aujourd'hui sa place parmi nous. Il nous revient amaigri, mais bien portant, et tout prêt à recommencer le cours de ses importants travaux. Je lui souhaite la bienvenue et le félicite de sa guérison, au nom de l'Académie et au mien. — (*Assentiment unanime*).

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Je remercie l'Académie des marques de bienveillance qu'elle veut bien me témoigner à la suite de la trop aimable intervention de notre cher Président. J'en suis vivement touché et je vous demande la permission d'en reporter, pour une forte part, l'expression au collègue habile et dévoué auquel je dois d'avoir pu revenir dans cette enceinte, M. le professeur Terrier. — (*Très bien*).

Élection

d'un membre titulaire dans la VII^e section (Accouchements).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la VII^e section (*Accouchements*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section.

En première ligne (<i>ex æquo</i> et	}	M. Porak.
par ordre alphabétique . . .		M. Ribemont-Dessaignes.
En deuxième ligne		M. Maygrier.
En troisième ligne		M. Bar.
En quatrième ligne		M. Auvar.

Nombre de votants : 78.

Majorité : 40.

Ont obtenu :

MM. Porak 41.
Ribemont-Dessaignes . 37.

En conséquence, M. Porak, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la VII^e section (Accouchements). — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Élections

des membres de Commissions des Prix pour 1894.

Il est procédé aux élections des membres des Commissions de Prix pour 1894, qui sont composées comme suit :

- Prix de l'Académie.* — MM. Hérard, Sée (Germain) et Kelsch.
Prix Alvarenga. — MM. Riche, Lereboullet et Berger.
Prix Amussat. — MM. Larrey, Verneuil et Terrier.
Prix Baillarger. — MM. Potain, Luys et Duguët.
Prix Barbier. — MM. Duval, Chatin (Joannès) et Mégnin.
Prix Bourceret. — MM. Hayem, Trasbot et Cadet de Gassicourt.
Prix Buignet. — MM. Bouchard, d'Arsonval et Moissan.
Prix Capuron. — MM. Tarnier, Robin et Pinard.
Prix Civrieux. — MM. Empis, Lancereaux et Magnan.
Prix Daudet. — MM. Guéniot, Péan et Périer.
Prix Desportes. — MM. Laboulbène, Grancher et Laveran.
Prix Falret. — MM. Besnier et Mesnet.
Prix Godard. — MM. Le Dentu, Magitot et Landouzy.
Prix de la Commission de l'Hygiène de l'enfance. — MM. Lagueau, Budin et Charpentier.
Prix Herpin. — MM. Cornil, Ranvier et Hallopeau.
Prix Itard. — MM. Polaillon, Bucquoy et Chauveau.
Prix Laborie. — MM. Tillaux, Labbé et Chauvel.
Prix Laval. — MM. Brouardel, Bouchardat et Gautier.
Prix Meynot. — MM. Jaccoud, Duplay et Fournier.
Prix Monbinne. — MM. Panas, Javal et Weber.
Prix Nativelle. — MM. Jungfleisch, Prunier et Marty.
Prix Orfila. — MM. Caventou, Le Roy de Méricourt et Dumontpallier.
Prix Portal. — MM. Guyon, Sée (Marc) et Straus.
Prix Pourat. — MM. Marey, Laborde et François-Franck.
Prix Saintour. — MM. Colin (Léon), Lannelongue et Debove.
Prix Saint-Paul. — MM. Proust, Plançon et Dieulafoy.
Prix Stanski. — MM. Schützenberger, Leblanc et Worms.
Prix Vernois. — MM. Vallin, Nocard et Blanchard.

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le D^r MOTAIS (d'Angers) intitulé : *Des troubles du cœur et de l'estomac produits par l'attitude scolaire habituelle*, au nom d'une Commission composée de MM. PANAS et

JAVAL, rapporteur.

Le titre du mémoire de M. Motais en indique suffisamment le contenu. Au lieu de l'analyser, nous nous bornerons à signaler les observations d'un jeune homme de seize ans et d'une jeune fille de quinze ans, chez qui des palpitations intenses et pénibles disparurent presque immédiatement par l'emploi de verres permettant la lecture à 30 centimètres — et celle d'un élève atteint depuis un an de dyspepsie psoriasique, dont les symptômes s'amendèrent immédiatement et disparurent définitivement dès le cinquième jour, par la seule prescription de travailler debout, qui fut faite pour rompre d'un coup avec une attitude scolaire absolument déplorable.

Profitions de la circonstance pour rappeler au public que, depuis la décision ministérielle de décembre 1893, les commissions d'examen du certificat d'études et du brevet élémentaire sont forcées d'accepter les copies tracées en écriture droite. Or, la pente de l'écriture étant la cause principale des mauvaises attitudes scolaires, les instituteurs sont désormais seuls responsables de leur fâcheuse influence, dont M. Motais démontre une fois de plus la réalité.

Nous vous proposons d'adresser à l'auteur des remerciements pour sa nouvelle contribution à l'hygiène scolaire.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur les dangers du chauffage des voitures publiques par les briquettes, au nom de la section d'hygiène publique,

par M. PROUST, rapporteur.

Dans une de nos dernières séances, notre collègue M. Brouardel a soulevé, devant l'Académie, la question si importante de l'em-

poisonnement par l'oxyde de carbone, occasionné par la combustion de briquettes dans les voitures publiques.

Aux faits signalés par M. Brouardel, notre collègue M. Armand Gautier en a ajouté d'autres.

M. Moissan s'est joint à MM. Brouardel et Armand Gautier, pour faire campagne contre les multiples causes d'empoisonnement par l'oxyde de carbone que l'on rencontre actuellement dans la vie journalière.

Comme sanction de cette discussion, un vœu a été soumis à l'approbation de l'Académie; la rédaction de ce vœu a été renvoyée à la section d'hygiène à laquelle l'Académie a adjoint MM. Armand Gautier et Moissan.

La Commission s'est réunie et après en avoir délibéré, elle propose à l'Académie d'émettre le vœu suivant :

« L'emploi pour le chauffage des voitures publiques des briquettes qui, par leur combustion, dégagent constamment dans l'intérieur de ces voitures des gaz délétères, est toujours dangereux et souvent mortel.

« L'Académie émet le vœu qu'il soit absolument interdit, ainsi que tout autre mode de chauffage ayant pour résultat de déverser à l'intérieur de la voiture les produits de la combustion. »

— Ce vœu, mis aux voix, est adopté.

Communications.

Un fait de cholédochotomie,

par M. TERRIER.

Les observations d'ouverture du canal cholédoque obstrué par un calcul biliaire ne sont pas très fréquentes et dans un mémoire sur la *cholédochotomie proprement dite*, publié dans la *Revue de chirurgie* (t. XII, p. 897, novembre 1892); je n'ai pu en trouver que 18, dont une m'était personnelle (19 avril 1892). C'était la première tentative de ce genre faite dans notre pays; depuis, j'ai eu récemment l'occasion de pratiquer avec succès une nouvelle cholédochotomie et quelques semaines après, j'eus à aider mon ami et collègue des hôpitaux, M. le Dr Quenu, pour une cholédochotomie, qu'il vous communiquera bientôt. Ce sont, je crois, les trois seules interventions de cette espèce faites en France.

Observation de Cholécystectomie pour cholécystite calculuse. — Guérison opératoire mais avec fistule biliaire, et ictère persistant avec décoloration des selles. — Cholédochotomie ultérieure, guérison complète des accidents ictériques dus à la rétention biliaire.

B... (Louise), cinquante-cinq ans, entre le 2 mai 1893, à l'hôpital Bichat, salle Chassaignac, atteinte d'accidents de lithiasie biliaire. Cette dame m'est adressée par mon ami le Dr Pentray.

Antécédents héréditaires. — Père mort à quatre-vingt-trois ans, a eu à l'âge de soixante-dix ans un ictère qui a duré deux mois, mais n'a jamais eu de coliques hépatiques. Mère morte à quatre-vingt-trois ans d'hémorragie cérébrale, n'a jamais eu d'accidents hépatiques. Ni frères, ni sœurs.

Antécédents personnels. — A l'âge de dix ans, la malade a eu une lésion osseuse du genou gauche pour laquelle elle est restée trois mois alitée. Actuellement on constate une atrophie du membre inférieur gauche avec hypertrophie de l'extrémité inférieure du fémur et ankylose du genou. Trois grossesses normales.

Il y a deux ans, au mois de juin 1891 ; après avoir eu pendant quelque temps de mauvaises digestions, la malade fut prise subitement un soir vers onze heures, cinq heures après le repas, de douleurs dans l'hypocondre droit accompagnées de vomissements bilieux et alimentaires. Un médecin appelé diagnostiqua une colique hépatique qui dura vingt heures, et ne fut pas suivie d'ictère.

En juillet 1892, la malade a été prise de troubles digestifs vagues avec diarrhée, douleurs dans l'hypocondre droit et à l'épaule droite.

A la fin de décembre 1892, l'ictère est apparu commençant par le thorax pour envahir ensuite la face, les conjonctives et le reste du corps. Les urines prirent une teinte acajou, les selles se décolorèrent et devinrent tout à fait blanches. L'ictère a persisté jusqu'à l'entrée à l'hôpital, mais il n'est pas très intense. De temps en temps la malade a de petits accès douloureux au niveau du foie et de la région scapulaire. Les digestions sont mauvaises, seuls le bouillon et le lait sont assez bien digérés.

En avril 1893, il y aurait eu, au dire de la malade, une diminution notable de l'ictère.

Etat actuel 8 mai 1893. — Malade fortement amaigrie ; elle pesait autrefois 64 kilogrammes et maintenant elle n'en pèse plus que 47. Ictère généralisé et foncé.

A l'examen du foie, on constate que sa matité commence à un travers de doigt au-dessous du mamelon et déborde le rebord costal de deux travers de doigt. Vers le milieu du bord inférieur du foie, on rencontre une masse qui semble être la vésicule ; on peut la saisir entre les doigts en palpant d'avant en arrière : elle a une surface lisse, et donne assez bien l'impression d'un rein flottant.

La rate semble un peu augmentée de volume. Pour voir quel est le trouble de la fonction hépatique, on fait absorber à la malade, le 8 mai, 400 grammes de glycose : les urines qui suivent ne contiennent pas malgré cela de sucre. Analysées à deux reprises différentes elles ont présenté une couleur brunâtre et un dépôt abondant d'urates alcalins. Réaction acide, densité 1014, 16 grammes d'urée pendant vingt-quatre heures, pas d'albumine, mais de la matière colorante de la bile.

Opération le 9 mai 1893 par M. Terrier, aidé de M. Hartmann. Incision d'environ 10 centimètres sur le bord externe du muscle droit à partir du rebord costal droit ou tombe sur le rebord inférieur du foie qui est épais, arrondi, échancré avec une vésicule *petite, grisâtre, à parois épaissies et adhérentes* au colon, à l'épiploon et au foie. Elle est difficilement isolée surtout au niveau du foie où il faut couper avec les ciseaux en plein tissu hépatique. Au cours de cette dissection les parois de la vésicule se déchirent et donnent issue à un calcul mûriforme du volume d'une grosse noisette; il s'écoule en même temps que lui une certaine quantité de bile jaune foncé. On place un fil moyen sur le canal cystique et une fois la vésicule enlevée on suture à la paroi abdominale les parois de la poche dans laquelle elle était contenue et de laquelle on l'a séparée peu à peu avec les ciseaux. Drainage.

Suites. — Le soir, l'opérée va très bien.

10 mai. — 300 grammes d'urine. La malade ne souffre pas, il ne s'écoule pas de bile par la plaie.

11 mai. — 450 grammes d'urine. Etat général bon, la malade accuse de la douleur dans la moitié droite du thorax; mais l'auscultation ne fait rien découvrir du côté des poumons.

12 mai. — 600 grammes d'urine. L'ictère paraît s'atténuer un peu. Gaz par l'anus. *Ecoulement de la bile par le drain.*

13 mai. — L'écoulement de bile devient très abondant.

14 et 15 mai. — Même état.

16. — Limonade purgative suivie d'évacuation abondante.

17 mai. — Ablation des sutures, réunion immédiate sauf au niveau du drain. Les selles sont presque normales, non décolorées.

Du 18 au 24 mai, même état, l'écoulement de bile par la fistule continue très abondant.

Le 24 mai, décoloration presque complète des selles.

Le 12 juin, l'écoulement biliaire diminuant, on supprime le drain; l'ictère diminue un peu, les matières semblent se colorer de nouveau, mais cela ne dure pas.

En juillet, persistance de la fistule, avec alternatives d'écoulement peu abondant ou très abondant. L'ictère est peu considérable mais les selles restent décolorées.

En août, les bourgeons charnus de l'orifice fistuleux sont hypertrophiés et fortement teintés en vert. On les résèque plusieurs fois. L'ictère persiste avec alternatives d'intensité.

Septembre. — Persistance des accidents, avec troubles gastriques assez accusés.

En octobre, à plusieurs reprises la fistule biliaire est dilatée avec des tiges de laminaire, et, la dilatation obtenue, on y introduit une bougie en gomme stérilisée pénétrant aussi loin que possible, c'est-à-dire à 12 et 14 centimètres.

Ces tentatives de cathétérisme et de refoulement du calcul qu'on suppose être dans le cholédoque ne donnent aucun résultat valable et sont assez douloureuses. Aussi on n'y insiste pas longtemps, se réservant d'intervenir du côté du cholédoque. Ce que la malade comprend du reste fort bien.

Elle quitte le service momentanément le 17 décembre 1893, conservant sa fistule biliaire, son ictère et la décoloration complète des fèces.

En résumé, M^{me} M... présentant tous les signes d'une cholécystite calculeuse avec ictère, fut traitée par la *cholécystectomie*; trouvant lors de cette opération que le calcul de la vésicule était engagé jusque dans le canal cystique et n'ayant pas senti de calcul au delà sur le trajet probable du cholédoque, je pensai que cette cholécystectomie suffirait pour obtenir le cours physiologique de la bile vers l'intestin. Or, il n'en fut rien; au bout de quelques jours le drain placé dans la petite cavité formée par l'ablation de la vésicule, donna issue à de la bile et il se fit une fistule biliaire persistante, ce qui, tout en diminuant l'intensité de l'ictère, ne le fit nullement disparaître. En tous cas la bile ne coulait pas dans l'intestin, donc le canal cholédoque était oblitéré et c'est certainement par un calcul, que l'atrophie de la vésicule enlevée et la présence de calcul dans son intérieur, indiquaient le diagnostic.

Toutes les tentatives faites pour dilater le trajet fistuleux et repousser mécaniquement le calcul, échouèrent et nous verrons que la chose est fort explicable, étant donné d'une part la dilatation des canaux hépatiques, dans lesquels s'engageaient les bougies introduites dans la fistule et d'autre part l'adhérence assez intime du calcul du cholédoque avec la paroi de ce conduit.

Le 6 janvier 1894, la malade entre de nouveau dans le service pour y être opérée.

La fistule, qui siège à peu près à égale distance de l'épine iliaque antéro-supérieure, de l'ombilic et du mamelon droit, laisse écouler une bile couleur jaune ambrée, légèrement visqueuse. Cet écoulement est assez abondant pour inonder la malade et traverser son pansement habituel à l'ouate. Cette fistule, après dila-

tation, admet un drain de 12 à 14 centimètres de long, ou une bougie stérilisée du n° 10 qui pénètre à 17 centimètres. La paroi abdominale antérieure est souple et dépressible sauf dans l'hypocondre droit, au niveau et autour de la fistule. Là on sent profondément une masse indurée, tissu cicatriciel dû à la cholécystectomie faite précédemment.

La matité hépatique offre 17 centimètres de hauteur sur la ligne mamelonnaire; le foie n'est pas douloureux. L'ictère est encore très foncé, les selles sont absolument décolorées, la matière colorante de la bile teinte fortement les urines.

L'état général est assez bon, sauf des troubles digestifs et des douleurs épigastriques, surtout internes après les explorations du trajet fistuleux avec les bougies stérilisées.

Opération de la cholédochotomie, le 11 janvier 1894, par M. TERRIER, assisté par M. H. HARTMANN, chirurgien des hôpitaux.

Une bougie urétrale n° 12 préalablement stérilisée, est introduite dans la fistule et pénètre à 18 centimètres de profondeur; on la laisse en place pour guider dans la recherche du cholédoque.

Vu le tissu cicatriciel, situé latéralement et résultant de la cholécystectomie antérieure, on fait la laparotomie médiane et sus-ombilicale.

Le ventre ouvert, il est facile, par la palpation, de constater que la bougie introduite dans le trajet fistuleux est recourbée et remonte vers le foie, s'engageant dans un canal hépatique.

Le colon transverse, fortement adhérent à la face inférieure du foie, est décollé, et une fois cette libération obtenue, en portant le doigt vers le duodénum, c'est-à-dire un peu en bas, du côté du pancréas, on sent très nettement un calcul assez gros, peu mobile et très profondément situé. En écartant les parties relativement superficielles, c'est-à-dire le foie en haut et le colon transverse en bas et en épongeant bien, on constate, par le toucher surtout, que le calcul est en arrière de la première position du duodénum. Sa position, cachée derrière le duodénum, fait même supposer qu'il est dans l'ampoule de Vater. Il est impossible d'inciser directement sur le calcul, comme cela est indiqué, le duodénum étant absolument en avant de lui et ne pouvant être déplacé en bas.

Je résolus d'ouvrir l'intestin, afin de m'assurer si le calcul n'était pas en effet dans l'ampoule de Vater. Cette incision faite, de façon à introduire l'index dans l'intestin, incision longitudinale par rapport au cylindre duodénal, il me fut facile de reconnaître que le calcul, absolument immobilisé, était situé juste au-dessus de l'ampoule de Vater. Alors, avec le doigt indicateur droit, recourbé en crochet et

placé dans le duodénum, je pus reporter en haut d'abord, puis en avant la face postéro-interne de l'intestin, au-dessus de laquelle siégeait le calcul et je pus inciser le cholédoque, parallèlement à son axe. Ce canal, très épaissi (1 à 1 mm. 1/2) et fibreux, renfermait un calcul mûriforme pesant 2 gr. 25, long de 18 millimètres et large de 16 à 17 millimètres, calcul véritablement enchâtonné dans le cholédoque et que je ne pus enlever qu'après avoir, à l'aide d'une sonde cannelée, détaché ses adhérences à la paroi, moulée sur lui.

Ceci fait, je procédai d'abord à la suture très soignée de la plaie du duodénum, suture à deux étages à points séparés et par le procédé classique de Lambert. Mais avant cela, j'avais, avec une bougie urétrale stérilisée du n° 10 ou 12, pratiqué le cathétérisme du cholédoque, en haut vers le foie et en bas vers l'intestin, pour m'assurer de la perméabilité du conduit.

Je fis alors la suture du canal cholédoque à l'aide de la soie fine et je pus placer ainsi trois points de suture; j'ajouterai que les tuniques enflammées chroniquement du cholédoque, se déchiraient facilement. Le foyer opératoire fut drainé à l'aide de deux lames de gaze iodoformée, comprenant entre elles un drain en caoutchouc, ayant la dimension d'une sonde n° 18 de la filière Charrière.

Suture de la paroi abdominale à 3 étages: le péritoine avec la soie fine, l'aponévrose avec la soie moyenne et enfin le tégument au crin de Florence. Pansement avec une compresse stérilisée et de la poudre d'iodoforme, le tout maintenu par de l'ouate stérilisée et une bande de flanelle.

Le soir, deux vomissements bilieux vers 10 heures. Injection de un quart de centigramme de morphine. Nuit calme et sommeil.

12 janvier. — 37°,4, poul régulier et large. Urine un peu moins colorées, et les téguments paraissent déjà moins jaunes. Soif vive. C'est qu'en effet, vu la suture duodénale, la malade est soumise à la diète absolue. Lavement tiède pour faire absorber l'eau et calmer la soif.

13. — Nuit bonne, température normale, les gaz sont rendus par l'anus. Champagne et eau de Vichy. Un suintement séro-sanguin, assez abondant fait changer le pansement; on enlève le drain et on laisse la gaze iodoformée.

Le ventre est souple, endolori dans l'hypocondre gauche.

14. — L'opérée va toujours bien.

15. — On commence seulement à alimenter la malade: elle prend du lait mélangé à de l'eau de Vichy.

16. — Pansement: on enlève la gaze et on met un drain; une selle moins décolorée qu'avant l'opération.

Le 7^e jour (18), écoulement abondant de bile par le drain indiquant que les sutures du cholédoque n'ont pas tenu; la malade continue à aller bien.

19. — L'écoulement bilieux est toujours très abondant.
20. — L'écoulement diminue, raccourcissement du drain.
21. — Les matières fécales se recolorent peu à peu.
22. — L'écoulement de bile par le drain est à peu près nul.
23. — Plus trace de bile. Les matières sont plus colorées. Alimentation mixte.

24. — Examen des urines : elles contiennent encore un peu de bile mais beaucoup moins qu'avant l'opération.

26. — Les matières sont à peu près normales. Il ne s'écoule presque plus rien par la plaie, néanmoins un petit drain est encore laissé en place. Alimentation normale.

2 février. — Ablation du drain, la malade peut être considérée comme guérie.

14. — La malade quitte l'hôpital : elle va très bien, digère facilement et l'appétit est bon, les urines ne renferment plus de bile, la teinte icterique des téguments s'efface de jour en jour, mais n'a pas encore tout à fait disparu. La cicatrice de la première opération (cholécystectomie) est linéaire, souple et solide dans toute son étendue : elle a une longueur de 8 centimètres et est déprimée un peu au-dessus de son milieu : cette dépression indique la place du drain.

La cicatrice de la cholédochotomie est située sur la ligne médiane : commençant à 4 centimètres au-dessous de l'appendice xyphoïde, elle se termine à 1 centimètre au-dessus de l'ombilic : elle a une longueur de 10 centimètres, est souple et solide dans toute son étendue.

3 mars. — L'appétit est habituellement bon, comme avant la maladie. M^{me} M... digère très bien, et n'a pas de constipation ; les selles sont colorées comme à l'état normal. La malade a peu engraisé, mais ses forces reviennent tous les jours. Toutefois elle se plaint de douleurs, de tiraillement du côté de la plaie de la cholécystectomie quand elle se retourne ou qu'elle est fatiguée de rester debout. Du reste ces douleurs, que j'ai notées dans bien des cholécystectomies, diminuent sensiblement depuis quelque temps.

Comme on le voit, l'état actuel de notre opérée est aussi satisfaisant que possible, et la guérison se fit très facilement, sauf l'incident, qui n'est pas très rare, de la production temporaire d'une fistule biliaire vers le 7^e jour et durant jusqu'au 47^e, sans d'ailleurs déterminer la moindre altération dans l'état de la malade.

En terminant, je tiens à appeler votre attention sur plusieurs points :

1^o La succession de deux opérations, à quelques mois de distance : la *cholécystectomie* et la *cholédochotomie* ;

2^o L'ouverture médiane de la cavité abdominale au-dessus de

l'ombilic dans la cholédochotomie, ouverture que je ne pouvais faire latérale, sans m'exposer à tomber au milieu des adhérences de la cholécystectomie antérieure.

3° L'ouverture de l'intestin, pour faciliter la recherche du calcul et l'amener dans le champ opératoire. Cette ouverture, qui serait tout à fait indiquée dans le cas de calcul arrêté dans l'ampoule de Vater, doit être évitée si faire se peut, si surtout la mobilité du duodénum permet d'aborder facilement le cholédoque. Ce que nous avons pu constater dans l'opération récemment pratiquée par M. Quénu.

4° L'enchatonnement parfait du calcul, qui, irrégulier, mûriforme, ne pouvait être déplacé et semblait adhérer intimement aux parois enflammées du cholédoque.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Les succès que remportent chaque jour les chirurgiens dans les affections biliaires et hépatiques rendront ces opérations de plus en plus fréquentes. Mais ces interventions soulèvent non seulement une question chirurgicale, mais bien aussi des questions de thérapeutique et d'hygiène.

En effet, l'existence de la fistule biliaire dans un point plus ou moins éloigné de l'ouverture pancréatique crée des conditions physiologiques qui nécessitent une hygiène alimentaire spéciale.

Je chercherai prochainement à préciser quelles sont ces règles d'hygiène, en me basant pour cela sur une observation qui m'est très personnelle.

II. Sur l'épidémie actuelle de fièvre typhoïde à Paris, par M. BUCQUOY.

Il y a quelques semaines, notre président, M. Rochard, établissait devant nous que la fièvre typhoïde avait depuis quelques années considérablement diminué à Paris et que, grâce aux progrès de l'hygiène et à la bonne qualité des eaux potables, on pouvait en quelque sorte en prévoir la disparition prochaine.

Or, presque au même moment, une véritable épidémie de fièvre typhoïde éclatait à Paris, telle que nous n'en avons pas observé depuis plusieurs années.

Pour ce qui me concerne, j'ai reçu dans mon service un grand nombre de typhodiques depuis le milieu du mois de février, alors que je n'en avais reçu depuis plusieurs mois qu'un nombre très restreint.

Dans ces conditions, et quoique nous ignorions encore l'origine de cette épidémie qui sévit exclusivement à Paris et dans tous les quartiers indistinctement, je crois qu'il est du devoir de l'Académie d'inviter l'administration à rechercher les causes de cette épidémie, et d'avertir la population qu'il y a nécessité de faire bouillir l'eau dont elle se sert pour son alimentation. Je demande donc que votre section d'hygiène soit chargée de faire d'urgence une enquête à ce sujet.

M. LANCEREAUX : Je tiens à confirmer les faits que vient de nous faire connaître M. Bucquoy et à ajouter quelques détails complémentaires. Voici, en effet, le chiffre des entrées pour fièvre typhoïde que j'ai relevé à l'Hôtel-Dieu : tandis qu'il était seulement de 3 du 1^{er} janvier au 22 février, il s'est subitement élevé à 60 du 12 février au 4^{er} mars.

De même, que lors des épidémies antérieures, notamment celles de 1876 et de 1882, l'épidémie actuelle a brusquement éclaté. C'est cette apparition soudaine et la localisation de la maladie dans certains quartiers seulement qui, en 1876, m'avaient fait supposer qu'il fallait en rechercher l'origine dans l'usage de l'eau de l'Ourcq. A cette époque, en effet, tandis que du 1^{er} janvier 1876 au 12 juillet, on ne signalait, à l'hôpital Saint-Antoine, aucun décès par fièvre typhoïde, du 12 au 31 juillet on en comptait 8, pendant le mois d'août 30, en septembre 25, en octobre 10, en novembre 23, en décembre 7, époque à laquelle l'épidémie pouvait être considérée comme presque terminée.

De même en 1882, l'épidémie a fait brusquement son apparition vers le 25 septembre; cette fois encore, comme aujourd'hui, comme en 1876, ce début subit permettait de supposer une pollution des eaux employées dans l'alimentation de la population parisienne, et de fait, la circonscription de l'épidémie dans les XVII^e, XVIII^e, XIX^e et XX^e arrondissements où l'eau de Seine est distribuée, lorsque l'eau de source fait défaut, venait appuyer cette hypothèse que je cherchais, alors, à faire valoir.

M. LEREBoullet : Aux observations que vient de présenter notre collègue M. Lancereaux, je crois devoir ajouter que l'épidémie actuelle diffère des épidémies de 1876 et 1882 par la date même de son éclosion. La fièvre typhoïde, en effet, est une maladie estivo-automnale. Le printemps est la période de l'année où elle sévit avec le moins d'énergie. Il est donc tout à fait exceptionnel de voir éclater brusquement une épidémie de fièvre typhoïde au

mois de mars. Tel est cependant le phénomène auquel nous assistons. L'état sanitaire de Paris était excellent au mois de janvier et au mois de février. La fièvre typhoïde paraissait en décroissance progressive. Brusquement, vers la fin de février, éclate une épidémie qui, s'il faut en croire les dernières nouvelles, semble présenter une sérieuse gravité. Le nombre des entrées dans les hôpitaux militaires et civils est considérable; tous les quartiers de Paris sont atteints en même temps et dans des proportions à peu près égales. Ne semble-t-il pas, comme le disait en terminant M. Lancereaux, qu'il ait suffi d'un tour de robinet pour empoisonner, en quelques jours, par une eau contaminée, une ville qui était jusqu'alors presque indemne de fièvre typhoïde?

Quelle autre contamination que celle de l'eau de boisson est-il, en effet, possible d'invoquer pour expliquer la rapidité de l'invasion de la maladie et la dissémination des cas observés? L'origine tellurique de la fièvre typhoïde ne saurait être invoquée dans une épidémie aussi soudaine, aussi en dehors des lois épidémiologiques connues. Seule l'intoxication par une eau malsaine peut l'expliquer.

Je m'associe donc sans réserves à la proposition que vient de faire M. Bucquoy. Il importe que la population parisienne soit prévenue du danger que présente en ce moment l'eau de boisson distribuée par les réservoirs de la ville. Cette eau doit être considérée comme la cause principale sinon unique de l'épidémie actuelle. Cette eau est malsaine.

Je vais plus loin. Je crois qu'il eût été possible de prévoir et, par conséquent, de prévenir cette épidémie. De tous côtés dans ces derniers jours nous avons appris que l'eau distribuée à domicile présentait des caractères anormaux soit au point de vue de sa sapidité, soit au point de vue de sa limpidité. On pouvait ne tenir qu'un compte relatif d'observations dénuées d'un contrôle scientifique rigoureux. Si l'on consulte les analyses publiées au *Bulletin municipal officiel*, on voit cependant que les recherches bactériologiques si précises que fait M. Miquel, tendent à confirmer ce que nous avons pu constater nous-même. Je n'ai pas sous les yeux les chiffres précis qui indiquent la richesse en microbes des différentes eaux livrées à la consommation des Parisiens, mais je crois pouvoir affirmer que dès la fin du mois de janvier certaines de ces eaux renfermaient de 15 à 20,000 microbes par centimètre cube au lieu de 200 à 500 qui est le chiffre normal. Sans doute, on explique cette aggravation en disant qu'elle se produit toutes les

fois que des pluies abondantes ont dilué le sol. Il ne m'appartient ni de vérifier cette hypothèse ni de rechercher si, à d'autres moments, des analyses aussi défectueuses ont pu être signalées. Ce qu'il importe de faire ressortir, c'est la concordance entre l'adulteration des eaux livrées à la consommation et l'épidémie actuelle. En vain objectera-t-on encore que, pour affirmer l'origine hydrique de la fièvre typhoïde, il faut avoir retrouvé le bacille d'Eberth dans l'eau de boisson. Sans entrer dans des discussions théoriques à ce sujet, on peut, on doit affirmer qu'une eau sale, même alors qu'on n'y a pas signalé de germes spécifiques, peut, en favorisant le développement de ceux qui existent presque partout, faire naître une épidémie grave.

Je crois donc qu'en raison des faits qui lui sont signalés aujourd'hui, l'Académie est autorisée à appeler l'attention de l'administration parisienne sur la nécessité de faire connaître au public l'adulteration de l'eau de boisson, toutes les fois que les analyses microbiologiques l'auront révélée, comme elle signale les modifications apportées parfois à la distribution des eaux de provenances diverses qu'on livre à la consommation. Il importe, en effet, qu'avant l'explosion d'une épidémie, le public soit prévenu qu'il doit faire bouillir l'eau dont il se sert. Il serait plus utile encore que l'on pût dès aujourd'hui reconnaître et, dès lors empêcher pour l'avenir, les fissures par lesquelles ont dû pénétrer dans les canalisations urbaines les germes qui ont adulteré l'eau de boisson et provoqué ou propagé l'épidémie actuelle.

M. LE PRÉSIDENT : La discussion qui vient d'être soulevée est trop importante pour qu'elle puisse être résolue de suite; il vaudrait mieux, je crois, la renvoyer à une prochaine séance, alors que nous serions plus amplement renseignés.

M. BUCQUOY : On peut toujours, en attendant, prévenir la population qu'elle ait à ne faire usage que d'eau bouillie pour son alimentation.

M. ARMAND GAUTIER : Je ne pense pas que la discussion préalable qui vient d'avoir lieu sur les causes de l'épidémie grave de fièvre typhoïde qui frappe notre population doive rester dans des termes purement théoriques. Elle doit aboutir dès aujourd'hui à des mesures de précautions, à un conseil utile à donner au public. Sans vouloir préjuger l'étiologie précise de l'épidémie actuelle, nous savons que la fièvre typhoïde se transmet généralement par les eaux potables ayant reçu des produits de déjec-

tions typhiques. Il y a donc quelque raison de penser qu'encore cette fois, il peut en être ainsi, et l'Administration, interrogée par nous à ce sujet, n'a pu, du reste, nous renseigner exactement sur la question de savoir si les eaux de source de la Ville avaient été ou non contaminées à leur origine ou sur leur trajet, ni même (ce qui est du reste peu probable) si les eaux de Seine, de Marne ou de l'Ourq n'ont pas été mélangées à ces eaux de source en aucun point de Paris. Toujours est-il que plusieurs savants (quelques-uns font partie de cette Académie) ont remarqué que les eaux de la Vanne et celles de la Dhuis sont dans ces derniers temps arrivées troublées dans leurs maisons, et l'on sait par les analyses microbiologiques que ces eaux se sont tout à coup enrichies de milliers de microbes par centimètre cube, il y a un mois environ.

Il y a donc quelque probabilité que nos eaux ont été contaminées et il devient dès lors nécessaire de dire à notre population qu'il est bon de prendre des précautions. Celle que je propose est celle même qui a été prise depuis quelque jour pour la population militaire de nos casernes par le Service de santé. Elle consiste à faire bouillir l'eau. L'ébullition au bout de quelques minutes suffit pour détruire, on le sait, tout danger de contamination typhique par les eaux de boisson.

L'eau bouillie le soir, puis refroidie et clarifiée durant la nuit, est excellente à boire. Il est inexact de dire qu'elle est lourde à l'estomac. La lourdeur de l'eau tient surtout à la présence des microbes qui produisent dans l'estomac une fermentation et des gaz souvent putrides. L'eau bouillie n'est jamais indigeste.

Je ne proposerai pas l'emploi des filtres quels qu'ils soient. Ils ne présentent pas toute garantie, et lorsque, dans la dernière épidémie de choléra qui a frappé Paris, le Conseil d'hygiène a voulu combattre le mal qui se répandait rapidement, il a conseillé et procuré à la population de la banlieue non par de l'eau filtrée, mais de l'eau bouillie, dont l'usage a été reconnu excellent. L'épidémie a été bientôt enrayée, grâce à ces précautions.

M. LANCEREAUX : Je ne puis que me joindre à M. Armand Gautier pour l'expression de ce vœu.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : La reproduction de nos débats par la presse suffirait peut-être pour informer la population.

M. GUÉNIOT : Il serait utile que l'administration invitât par des affiches le public à ne faire usage que d'eau bouillie ; elle a soin,

fois que des nœ-

ni de

mom

Ce

l'ad

ac

g

que les eaux de source sont
quartier par des eaux de
il y aurait lieu de recommander à la
l'eau, ou de la filtrer rigoureusement;
que dans un grand nombre d'épidémies
de filtres en porcelaine, surveillés et fréquemment
très rapidement arrêté le développement de la mala-
de la fièvre typhoïde.

M. ARMAND GAUTIER : Je maintiens la nécessité qu'il y a à recommander l'usage de l'eau bouillie, car il n'existe pas de filtres parfaits. Les meilleurs, après quelque temps, ainsi que je l'ai observé autrefois et que l'a démontré aussi M. Miquel, se laissent traverser par des microorganismes; bien plus, ils peuvent parfois devenir une cause d'infection.

M. LÉON COLIN : Je me joins à mes collègues pour que, sans attendre les résultats de l'enquête prescrite, la population soit informée immédiatement des précautions qui la peuvent mettre à l'abri du danger qu'elle court.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Pour donner satisfaction à nos honorables collègues, d'accord avec le bureau, je propose à l'Académie l'adoption de la déclaration suivante :

« L'Académie, s'associant aux observations présentées par plusieurs de ses membres et approuvant les conseils qu'ils ont donnés, engage la population parisienne à faire bouillir son eau d'alimentation tant que durera l'épidémie de fièvre typhoïde. »

— Ce vœu, mis aux voix, est adopté à l'unanimité.

Lecture.

M. le Dr Bousquet (de Clermont-Ferrand) lit un mémoire sur le *Traitement des grands abcès sous-péritonéaux par l'incision directe et le drainage*. — (Renvoi à l'examen de MM. Paul Berger et Marc Sée).

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret pour entendre la lecture d'un rapport de M. Worms sur les candidats à la place déclarée vacante parmi les associés libres.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 13 MARS 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Statistique de l'armée belge*; M. le ministre de l'intérieur, *Eau minérale*. — *Correspondance manuscrite :* M. Tourneux, *Candidature*; MM. Espagne, Jenot, *Hygiène de l'enfance*; M. Legay, *Stérilisation de l'eau*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Mouchet, *Opérations chirurgicales*; Divers, *Thérapeutique*. — *Présentation d'appareil :* M. Moura Bourrouilloux, *Bocalrhine*. — *Élection d'un associé libre :* M. Duclaux est élu. — *Nomination d'un membre d'une Commission*. — *Rapports :* I. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. Galewowski, relatif au glaucome*; II. M. Marc Sée, *Sur un mémoire de M. Bousquet, concernant le traitement des grands abcès sous-péritonéaux par l'incision directe et le drainage*; III. M. Albert Robin, *Sur les travaux des stagiaires des eaux minérales en 1893*. — *Communications :* I. M. Moissan, *Sur les empoisonnements par l'oxyde de carbone*; discussion : MM. Armand Gautier, le Secrétaire perpétuel, Javal, Le Roy de Méricourt; II. M. Dujardin-Beaumetz, *Sur le traitement et l'hygiène des individus porteurs de fistules biliaires intestinales*; III. M. Péan, *Sur la prothèse de l'articulation scapulo-humérale*; IV. M. Bucquoy, *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde à Paris*; discussion : MM. Léon Colin, Dujardin-Beaumetz, le Président.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet la *Statistique de l'armée belge pour 1892*.

II. M. le ministre de l'intérieur adresse une demande d'autorisation pour l'exploitation des eaux-mères de la saline de Perrigny-Lons-le-Saulnier (Jura). — (*Commission des eaux minérales*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Tourneux (de Toulouse) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. l'inspecteur départemental des enfants assistés et de la protection des enfants du premier âge dans la Haute-Garonne envoie son rapport pour les années 1890, 1891 et 1892. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

III. M. le Dr Espagne adresse un mémoire sur la *protection de l'enfance à Montpellier en 1893*. — (*Même Commission*).

IV. M. Jenot envoie son rapport pour 1893 sur la protection de l'enfance à Dercy (Aisne). — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Legay (de Lille) adresse une note manuscrite sur un *procédé de stérilisation de l'eau*. — (*Renvoi à l'examen de M. d'Arsonval*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CH. PERIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Mouchet, chirurgien des hospices de Sens, membre correspondant de la Société de chirurgie, une brochure sur la statistique des opérations qu'il a pratiquées en 1892 à l'Hôtel-Dieu de cette ville. Je demande que ce travail soit renvoyé à la Commission d'examen des candidatures au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Doin, éditeur, et de la mienne, plusieurs volumes de la Bibliothèque de thérapeutique, publiée sous ma direction, et en particulier :

- Le traitement des maladies de l'estomac*, par Mathieu ;
 - Le traitement de l'appareil respiratoire*, par Barth ;
 - La thérapeutique du diabète sucré*, par Dreyfus-Brisac ;
 - La thérapeutique des névroses*, par Oulmont ;
 - La thérapeutique obstétricale*, par Auvard.
-

Présentation d'appareil.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. le Dr Moura Bourrouilloux, un embout pour les appareils de humage employé aux thermes d'Aix-Ariège. Cet instrument, auquel le Dr Moura a donné le nom de *Bocalrhine*, est basé sur ce fait que l'homme respire surtout par les fosses nasales; il s'applique à la fois et sur le nez et sur la bouche. Les embouts employés ordinairement dans les appareils de humage ne s'adressent qu'à la bouche et rendent cette opération souvent fort pénible.

Élection

d'un associé libre.

L'Académie procède à l'élection d'un associé libre, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne.	M. Duclaux.
En deuxième ligne.	M. Blache.
En troisième ligne.	M. Commenge.
En quatrième ligne.	M. J. Bertillon.
En cinquième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique)	M. Corlieu. M. Galezowski.

Nombre de votants : 80.

Majorité : 41.

Ont obtenu :

MM. Duclaux.	43 voix.
Blache	16 —
Commenge	8 —
Corlieu	7 —
Galezowski	5 —
J. Bertillon	4 —

En conséquence, M. DUCLAUX, ayant obtenu la majorité des suffrages exprimés, est proclamé associé libre, en remplacement de M. Blanche, décédé. — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Nomination d'un membre d'une Commission.

M. Bucquoy est élu membre de la Commission du Prix Itard en 1894, en remplacement de M. Constantin Paul.

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le D^r GALEZOWSKI, intitulé : *Le Glaucome est une lymphangite de l'œil,*

par M. CHAUVEL, rapporteur.

Avant de rechercher quelle est la lésion anatomique productrice du glaucome, il serait bon, je crois, de se demander si les complexus symptomatiques si variés, désignés par l'épithète de *Glaucomes aigu, foudroyant, chronique, simple, hémorragique*, et j'en passe, répondent à la même entité morbide. Pour ma part, je suis convaincu qu'il s'agit d'affections différentes; malheureusement, les recherches anatomo-pathologiques, même les plus récentes, ont à peine éclairé le problème.

Ainsi que le montre dans son exposé le D^r Galezowski, les opinions les plus variées ont été, à dater de von Græffe, émises sur la nature du processus glaucomateux. Mais, depuis une vingtaine d'années au moins, c'est dans une altération de l'appareil vasculaire, dans une lésion du système lymphatique, dans un obstacle apporté à la circulation du sang et de la lymphe, que l'on tend à localiser la cause première de l'exagération du tonus intra-oculaire.

Bien qu'on en ait dit, cet accroissement de pression nous paraît devoir être considéré comme un phénomène constant, essentiel, je pourrais dire nécessaire. Sans doute, il n'est pas aussi aisé de l'apprécier quand il se fait progressivement, lentement, que dans les cas où il se développe en quelques heures. Ici, l'organe surpris se révolte contre la distension qui le menace, et les souffrances sont horribles; là, les tuniques cèdent insensiblement et les parties les plus faibles de la coque fibreuse portent longtemps seules les marques d'une pression exagérée.

Plus encore que la circulation sanguine, la circulation lymphatique semble troublée dans le glaucome. Réunissant dans un tableau toutes les lésions anatomiques relevées, le D^r Galezowski a pu, nous dit-il, en tirer cette conclusion importante :

« Que presque toujours, pour ne pas dire toujours, on a trouvé des altérations du canal de Schlemm, des voies lymphatiques de la sclérotique, de la choroïde et du nerf optique lui-même. D'où cette conviction que, dans l'oblitération du canal de Schlemm,

partielle ou totale, réside la cause principale des affections glaucomateuses. »

Nous ne suivrons pas notre distingué confrère dans sa description du système lymphatique de l'œil. Elle est aujourd'hui classique et connue de tous. Il résulte de la multiplicité des voies, des canaux, des espaces lymphatiques, et de leurs communications larges et faciles depuis la cornée et la chambre antérieure jusqu'aux gaines du nerf optique, que la lymphe doit s'écouler en grande partie par le canal de Schlemm. Toute oblitération de ce canal amènera une stase du liquide en arrière, des infiltrations, des compressions des éléments nerveux et un excès de pression à l'intérieur de l'œil.

M. Galezowski nous en fournit deux exemples, que je résume :

Obs. I. — G..., cinquante-trois ans, coup de canne sur l'œil gauche. Immédiatement, douleur très vive, vertiges, sensations lumineuses; rougeur et forte congestion du bulbe. Une application de sangsues à la tempe, l'usage de l'atropine, amènent un soulagement, mais la sensibilité morbide persiste, la vue se trouble. Le 16 mai 1892, quand le patient s'adresse à notre confrère, la vision est presque disparue.

Injection du bulbe, surtout en bas et en dehors; infiltration de la cornée, mydriase, tremblement de l'iris, demi-opacification avec mobilité du cristallin, augmentation de la tension; tels sont les phénomènes constatés. Le miroir montre que la lentille est luxée en bas, mais en faisant rejeter fortement en arrière la tête du malade, on arrive à voir le fond de l'œil dont les veines sont très congestionnées, et même, par moments, la papille. Cette dernière présente, avec une excavation marquée, des pulsations artérielles aisément appréciables.

Si on examine l'œil après une nuit passée sur le dos, tout à fait à plat, les phénomènes glaucomateux ont disparu. Tout au contraire, fait-on fortement pencher la tête en avant, au bout d'une demi-heure apparaissent, avec de la congestion du bulbe, de la dureté du globe, des douleurs péri-orbitaires violentes.

Pour remédier à ces accidents, M. Galezowski pratique, le 3 juillet 1892, l'extraction du cristallin luxé et y joint une large iridectomie. Après l'intervention, les douleurs disparaissent ainsi que l'enflammation, la vue s'améliore et le malade, avec des verres appropriés, parvient à lire les gros caractères.

Obs. II. — J. T..., mécanicien, trente-sept ans, chute sur une tige de fer, choc sur l'œil droit; inflammation violente qu'améliore à peine un traitement antiphlogistique. Il vient, le 13 octobre 1892, consulter

M. Galezowski, qui constate une luxation du cristallin en bas, avec des phénomènes glaucomateux des plus accentués. Chez ce malade, comme chez le précédent, un séjour de vingt-quatre heures au lit, sur le dos, suffit pour faire cesser les douleurs et la congestion du bulbe; mais, si on invite le patient assis, à pencher fortement la tête en avant, au bout de deux heures, il accuse des souffrances; la circulation sanguine est entravée, la tension accrue, le glaucome a reparu.

Ici aussi, notre confrère se décida à pratiquer l'extraction du cristallin avec le crochet et la curette, mais sans excision de l'iris. L'opération fut difficile. Cependant, malgré l'issue d'un peu de vitré, le patient, en même temps qu'il était débarrassé de ses douleurs, recouvrait un certain degré de vision.

De ces deux observations, M. Galezowski conclut que : « le cristallin luxé, en appuyant sur les parties inférieures des canaux lymphatiques du globe oculaire, et plus particulièrement sur le canal de Schlemm, le fait engorger, gonfler et forcément obstruer. De là, accumulation de liquide dans la chambre postérieure, infiltration de ce même liquide dans le corps vitré, augmentation de la tension dans ce dernier. La même tension se produit vers le segment postérieur du corps vitré, entraînant la compression du nerf optique, et plus particulièrement de la lame criblée qui étrangle les fibres nerveuses, plus du côté externe que du côté interne. De là provient l'excavation de la papille. »

Cette explication de la production des phénomènes glaucomateux dans les luxations traumatiques du cristallin vaut certes tout autant qu'une autre. Mais, ce n'est après tout qu'une hypothèse. Qu'une lentille déplacée, mais mobile, puisse, par son simple poids, rétrécir ou oblitérer un canal à parois fibreuses, un canal creusé dans l'épaisseur d'une enveloppe résistante, cela nous paraît fort discutable. Pourquoi ne pas admettre que l'irritation déterminée par le cristallin sur l'iris qu'il refoule, amène une augmentation de sécrétion dans la chambre postérieure? La vieille doctrine de l'exsudation sécrétoire est, pour moi, plus vraie que la théorie mécanique.

Au reste, l'indication est ici aussi naturelle que précise : enlever le cristallin luxé devenu corps étranger. Son extraction rapide aurait probablement pour résultat de prévenir les accidents. Nous ne pouvons que féliciter notre confrère de son action chirurgicale et des succès, forcément relatifs, qui l'ont suivie.

Mais, M. Galezowski ne limite pas son travail à l'explication de ces glaucomes secondaires et il ajoute :

« Dans les glaucomes simples, les choses se passent d'une façon spontanée et prolongée, de la même manière, mais c'est une oblitération *spontanée* des voies lymphatiques qui a lieu vers le segment postérieur de l'œil et au voisinage de la papille optique. De là, la rétraction de la lame criblée, la gêne de la circulation lymphatique dans la papille et l'atrophie consécutive.

« L'excavation est quelquefois peu prononcée, d'où parfois, confusion avec l'atrophie progressive ataxique ou cérébro-spinale. Le reste du fond de l'œil ne présente aucune lésion apparente ; pourtant, vers l'ora serrata, on constate des atrophies de la choroïde et des rétractions cicatricielles. En faisant la sclérotomie dans ces cas, j'ai pu arrêter l'atrophie papillaire et sauver la vue.

« La sclérotomie, large, faite vers le bord de la cornée, sclérotomie double, triple ou multiple dans la région du cercle ciliaire, a pour but de déboucher le canal de Schlemm, de rétablir la circulation des liquides lymphatiques de l'œil, la nutrition des fibres nerveuses et de conserver, de sauver ainsi la fonction. »

Je regrette de me trouver ici en désaccord avec mon très honoré confrère et ami, mais heureusement, la divergence ne porte que sur la théorie. Pratiquement, je crois la sclérotomie antérieure excellente dans le glaucome simple, préférable le plus souvent à l'iridectomie. Mais comment agit la section de la coque fibreuse oculaire ? Est-ce en rétablissant le cours de la lymphe, en débouchant le canal de Schlemm ?

La chose est d'autant plus contestable que l'oblitération de ce canal n'est rien moins que démontrée. Mais fût-elle constatée, qu'une incision, dont les lèvres s'accolent aussitôt le couteau retiré, n'aurait pas pour résultat de rétablir la circulation entravée. Quand le chirurgien donne un coup de bistouri dans un panaris, quand il ouvre largement l'aponévrose qui bride un phlegmon profond, les douleurs cèdent comme par enchantement et l'inflammation s'atténue. Pour moi, la sclérotomie n'est qu'un débridement de la coque fibreuse de l'œil, coque fibreuse qui, chez l'adulte et plus encore chez le vieillard, se laisse très difficilement distendre.

Bien qu'il en soit, et tout en admettant comme probable que l'obstruction des voies lymphatiques joue le rôle principal dans la production de certains glaucomes, nous croyons que la formule du D^r Galezowski : « *Le glaucome est une lymphangite de l'œil,* »

ne saurait être acceptée jusqu'ici. Ses intéressantes observations contribueront à éclairer la pathogénie des phénomènes glaucomateux dans les luxations traumatiques du cristallin. Elles montrent qu'il y a intérêt, pour la conservation de la vision, pour le soulagement du patient, à extraire la lentille devenue corps étranger; mais elles ne prouvent aucunement, selon moi, que l'inflammation des canaux lymphatiques soit, dans ces cas, la lésion anatomique.

Je vous demande d'adresser des remerciements à M. le Dr Galezowski pour son très intéressant travail, et de l'inscrire dans un rang honorable sur la liste des candidats à la place de membre associé de notre Compagnie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur deux observations de M. le Dr BOUSQUET, au nom d'une Commission composée de MM. BERGER et*

MARC SÉE, rapporteur.

Sous le titre : *Traitement des grands abcès sous-péritonéaux par l'incision directe et le drainage*, M. le Dr Bousquet, professeur de clinique chirurgicale et directeur de l'Ecole de médecine de Clermont-Ferrand, a lu à cette tribune, dans la séance de l'Académie de mardi dernier, deux observations d'abcès froids se rattachant évidemment à des lésions osseuses et développés à la fois vers l'extérieur et vers la cavité abdominale. Dans la première, il s'agissait d'une lésion tuberculeuse de la colonne vertébrale, siégeant à l'union de la région dorsale avec la région lombaire. Une incision pratiquée au niveau de la collection lombaire ayant laissé à sa suite une fistule purulente, notre confrère fit, près d'un mois plus tard, une seconde ouverture au niveau de la fosse iliaque, racla la paroi de la poche avec une curette, y installa deux drains passant par les ouvertures, et la tamponna avec de la gaze iodoformée. La malade guérit, mais très lentement, comme on pouvait s'y attendre.

Dans la seconde observation, nous voyons un abcès volumineux, développé dans le flanc gauche, chez une jeune fille de dix-sept ans,

dont l'origine était demeurée douteuse, mais qu'on peut raisonnablement attribuer également à quelque lésion du squelette. La quantité du pus écoulé à la suite de l'incision de la collection superficielle ayant démontré que la poche s'était développée également du côté de la cavité abdominale, M. Bousquet fit, comme précédemment, une seconde incision dans la fosse iliaque et guérit sa malade par les mêmes moyens, dans l'espace de quatre mois.

Les deux observations de M. Bousquet ont cet intérêt qu'elles montrent une fois de plus qu'on peut aujourd'hui, grâce aux moyens antiseptiques dont nous disposons, ouvrir sans crainte les abcès froids volumineux et les guérir par cette méthode de traitement. Votre rapporteur vous propose de déposer la note de M. Bousquet dans nos archives, et de le remercier de sa communication.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. *Sur les travaux des stagiaires de l'Académie aux eaux minérales en 1893*, au nom de la Commission permanente des eaux minérales,

par M. ALBERT ROBIN, rapporteur.

I

Au nom de la Commission des eaux minérales, je viens rendre compte à l'Académie des travaux de nos stagiaires pendant les deux saisons 1893. Ces travaux sont au nombre de six. Ils se font tous remarquer par un caractère d'originalité qui les met fort au-dessus des mémoires présentés dans les dernières années. D'ailleurs, la progression a été constante ; au début, la Commission des eaux minérales s'était surtout attachée à développer les recherches purement cliniques ; depuis cinq ans, elle a poussé les stagiaires dans la voie de l'expérimentation physiologique et des recherches personnelles, en leur fixant toutefois un programme et un plan de travail. Les stagiaires ont parfaitement répondu aux vœux de la Commission, et nous nous trouvons aujourd'hui en possession de documents qui éclairent déjà d'un nouveau jour la clinique thermale. Ces documents, nous essaierons de les compléter avec

le temps, en dirigeant successivement nos jeunes gens sur les principales stations hydro-minérales de France. Et peu à peu, se renouvelleront ainsi, au grand bénéfice de la science hydrologique, nos connaissances actuelles sur les propriétés et l'emploi des eaux minérales françaises.

II

M. Félix Bernard a été chargé de deux missions. La première à Royat, la seconde à Hammam Meskhoutine. A Royat, il avait pour programme d'étudier l'action des eaux sur le chimisme stomacal.

Il a constaté, que sous l'influence de la cure, on voyait augmenter l'HCl combiné et apparaître souvent l'HCl libre alors qu'il manquait auparavant, ce qui rend justiciable de Royat les dyspepsies par insuffisance stomacale avec hypochlorhydrie, puisque les bains à eau courante et l'eau prise en boisson à petites doses avant les repas stimulent l'organe et activent sa sécrétion. Les malades atteints d'hypersthénie gastrique avec hyperchlorhydrie ne devront donc pas être envoyés à Royat. Cependant lorsqu'ils sont très débilisés, une cure purement balnéaire pourra leur rendre quelques services. M. Bernard ne s'est pas seulement occupé des dyspeptiques, il a passé en revue les autres applications de la cure de Royat et montré comment la diversité de ses applications permettait de l'utiliser dans la pratique des *cures associées*.

M. Félix Bernard a fait sa station d'hiver à Hammam-Meskhoutine, où il s'est pris lui-même comme sujet d'expérience pour étudier l'action des bains hyper-thermiques sur la nutrition. Les bains d'Hammam-Meskhoutine excitent puissamment la nutrition. Sous leur influence on voit augmenter l'urée, l'acide phosphorique et les chlorures. Au contraire, l'acide urique, après une légère augmentation qui se produit pendant les premiers jours des bains, diminue très sensiblement. Cette diminution ne paraît pas due à un retard dans l'élimination, car la quantité d'urine augmente très notablement pendant la période balnéaire. On peut tirer cette conclusion, que les eaux d'Hammam-Meskhoutine seront spécialement indiquées quand il s'agira de diminuer la formation de l'acide urique.

M. Bernard résume ainsi qu'il suit les indications d'Hammam-Meskhoutine :

Le rhumatisme chronique, les affections traumatiques qui ne

s'accompagnent pas de suppurations osseuses, les arthrites sèches et blennorrhagiques, certaines dermatoses sans réactions, les états torpides de l'utérus. Les eaux sont contre-indiquées chez les tuberculeux, les cardiaques, les artério-scléreux, les alcooliques et dans toutes les affections morbides compliquées d'azoturie.

Les deux rapports de M. Félix Bernard méritent les éloges de la Commission des eaux minérales, qui propose à l'Académie de leur attribuer une récompense de 500 francs.

III

M. Arthus a été envoyé à Châtel-Guyon et à Saint-Nectaire pour étudier aussi l'action des eaux sur le chimisme stomacal.

A Châtel-Guyon il a constaté d'abord que l'absorption d'un verre d'eau ordinaire pris, 5, 30 ou 60 minutes avant le repas d'épreuve ne modifie pas sensiblement l'acidité du contenu gastrique. Au contraire, l'absorption d'un verre d'eau minérale de la source Gubler, pris 5 ou 30 minutes avant le repas d'épreuve, diminue très légèrement l'acidité gastrique. La diminution, tout en restant faible, est d'autant plus grande que la prise d'eau a été plus voisine du repas d'épreuve. Et l'expérience semble indiquer que, 60 minutes après l'ingestion, un verre d'eau minérale n'a plus d'action sensible sur l'acidité gastrique. L'absorption coup sur coup de deux verres d'eau minérale ne modifie pas sensiblement le résultat précédent.

A Saint-Nectaire, M. Arthus a choisi la source du Mont-Cornadore, parce que sa thermalité la rapproche de la source Gubler et de la source de l'Hôpital à Vichy, dont il a précédemment étudié les effets. L'eau du Mont-Cornadore, à la dose de 200 centimètres cubes pris 10 ou 30 minutes avant le repas, diminue l'acidité gastrique fixe. L'eau absorbée une heure avant le repas n'a plus d'action sur l'acidité. L'effet de l'eau est d'autant plus actif que sa prise est plus rapprochée du repas, d'épreuve. Enfin l'eau prise 10 minutes après le repas d'épreuve à la dose d'un verre produit également une diminution de l'acidité fixe. La diminution de l'acidité gastrique provoquée par les eaux de Saint-Nectaire est plus marquée que celle produite par la source Gubler, de Châtel-Guyon, mais l'effet des deux cures est de même ordre et parfaitement comparable.

Comme toujours, les travaux de M. Arthus se font remarquer par une précision et une personnalité qui lui ont valu déjà, à

plusieurs reprises, les félicitations de la Commission qui, cette fois encore, propose à l'Académie d'accorder à M. Arthus une récompense de 500 francs pour ses intéressants mémoires.

IV

M. Matton, envoyé à Uriage, a bien résumé l'action physiologique et les indications thérapeutiques de la station, mais n'ayant pu y étudier l'action de la cure sur la nutrition, il a fait cette recherche à Tercis dont l'eau minérale appartient, comme Uriage, à la famille des chlorurées sodiques sulfureuses. Après s'être soumis à un régime d'entretien, il a examiné ses urines avant, pendant et après la période balnéaire. Chaque série d'expériences a duré cinq jours. M. Matton se borne à donner les chiffres qu'il a obtenus sans en tirer de conclusion, mais en comparant ces chiffres entre eux, la Commission des eaux minérales a pu en déduire les résultats suivants :

1° La quantité d'urine reste à peu près stationnaire;

2° Les matériaux solides, peu influencés pendant les bains, augmentent sensiblement après. Cette augmentation porte exclusivement sur les matériaux inorganiques.

L'azote total, l'urée et le coefficient d'oxydation azotée ne subissent que des modifications insignifiantes.

Les chlorures varient à peine, mais l'acide phosphorique diminue légèrement pendant les bains, et cette diminution s'accroît dans la période post-balnéaire.

Le travail de M. Matton est parvenu trop tard pour qu'il ait été possible de l'admettre au concours. La Commission propose d'attribuer à son auteur, en raison des récompenses qu'il a jadis obtenues, le titre de lauréat de l'Académie.

V

M. Gresset a été envoyé en mission à Forges-les-Eaux, dont il a très consciencieusement étudié la physiologie, les indications thérapeutiques et la bibliographie. Il conclut que les eaux de Forges peuvent être opposées avec avantage à celles de Spa et de Schwalbach.

Il a recueilli cinquante-huit observations qui viennent confirmer l'utilisation des eaux de Forges dans la chlorose, diverses espèces

d'anémies symptomatiques, dans certaines maladies nerveuses et enfin dans quelques affections de l'appareil génital de la femme qui paraissent plus ou moins liées à l'anémie et à la chlorose. En somme, M. Gresset a écrit une excellente monographie, et comme tous les mémoires qu'il a présentés jusqu'ici ont été récompensés, la Commission propose de lui accorder le titre de lauréat de l'Académie.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

1. *Sur les empoisonnements par l'oxyde de carbone,*

par M. HENRI MOISSAN.

L'Académie s'est déjà émue des intoxications par l'oxyde de carbone, dont le nombre va sans cesse croissant. Il est bien évident que les exemples ne sont que trop nombreux. On nous citait, il y a quelques jours à peine, les accidents produits au moyen des chaufferettes des voitures publiques, accidents dont les uns ont été suivis de mort et dont les autres ont produit des états très graves. Mais ce n'est là, qu'un cas particulier et j'estime que le danger est beaucoup plus étendu, beaucoup plus général.

L'opinion publique a été surtout frappée des cas mortels qu'on a relatés à cette tribune, mais si le cas mortel est fort heureusement l'exception, l'empoisonnement lent et continu par l'oxyde de carbone ne deviendrait-il pas, pour beaucoup de nos concitoyens, le cas général, j'allais presque dire une habitude.

Si nous nous rappelons la quantité excessivement faible d'oxyde de carbone qui est nécessaire pour produire des accidents, si nous nous souvenons que les chimistes ne possèdent même pas de moyen certain pour déceler une petite quantité de ce gaz toxique dans une atmosphère confinée, on comprendra que nous nous trouvions en présence d'un ennemi presque insaisissable et auquel bien souvent le médecin ne peut pas faire remonter les responsabilités.

Les causes d'intoxication par l'oxyde de carbone sont nom-

breuses. L'emploi journalier du gaz d'éclairage dans les habitations peut parfois ne pas être sans danger. On sait que ce gaz renferme en effet de 7 à 10 p. 100 d'oxyde de carbone; la plus petite fuite, le passage lent au travers d'un caoutchouc en mauvais état, peut donc répandre une petite quantité d'oxyde de carbone dans l'air que nous respirons. Mais la cause la plus importante, celle que nous devons poursuivre sans relâche nous est fournie par la plupart des procédés de chauffage moderne. C'est sur ce point que je voudrais appeler l'attention de l'Académie.

Non pas que j'aie à lui présenter de nouveaux cas de mort, ou le récit d'accidents rapides suivis de longues convalescences; les exemples apportés à cette tribune ont été assez répétés et assez concluants. D'ailleurs, transportez-vous dans n'importe quelle ville de province, faites une enquête auprès des médecins et vous verrez de suite quel'on peut dire, sans être taxé d'exagération, que les accidents deviennent innombrables.

Je voudrais seulement apporter à l'Académie quelques observations scientifiques sur cette intoxication par l'oxyde de carbone. La question n'est pas nouvelle; nous nous souvenons de l'importante communication de M. Lancereaux sur ce sujet, des travaux de M. Gréhan, de ceux de M. Laborde, et de l'importante discussion dans laquelle M. Verneuil, M. Dujardin-Beaumetz et beaucoup d'autres nous ont fournis de nouveaux arguments.

Depuis que l'industrie s'occupe de résoudre la question de produire le maximum de chaleur avec le minimum de combustible, on règle avec soin le courant d'air qui doit arriver sur la grille. Cette simple transformation produit dans les gaz de la combustion une quantité d'oxyde de carbone beaucoup plus grande qu'auparavant. On comprend dès lors que si ce système est adopté pour le chauffage d'un calorifère à air chaud et si les joints des tuyaux ne sont pas faits avec le plus grand soin, l'oxyde de carbone de la combustion pourra se diffuser avec facilité dans l'air que l'on doit échauffer. Ces joints, que l'on devrait faire avec les mêmes précautions que ceux des machines à vapeur, sont la plupart du temps tout à fait insuffisants. On utilise un peu de terre glaise délayée dans l'eau, et si j'ajoute que cette terre, aussitôt qu'elle sera échauffée, va diminuer de volume, on comprendra que ce joint devienne en peu de jours tout à fait illusoire.

Nous ajouterons maintenant que dans beaucoup de calorifères à air chaud on se sert encore de cloches en fonte au lieu de tôle rivée, cloches en fonte qui se fendent avec facilité, lorsque l'on

jette sur leur surface chaude une pelletée de combustible froid ou humide. Si ces accidents se sont produits au commencement de l'hiver, l'oxyde de carbone formé dans le foyer n'éprouvera plus aucune difficulté pour passer dans l'air à échauffer, et pendant de longs mois cet appareil de chauffage deviendra une cause permanente d'empoisonnement lent par l'oxyde de carbone.

Si nous incriminons certains calorifères à air chaud, vous pensez, Messieurs, quelle va être notre opinion au sujet des poêles mobiles.

Je me permettrai d'abord de vous rappeler une expérience de laboratoire. Lorsque nous voulons préparer de l'oxyde de carbone, nous emplissons de charbon un tube de porcelaine placé sur un fourneau horizontal et nous faisons traverser au rouge ce tube par un courant d'acide carbonique. Au contact du charbon, l'acide carbonique est réduit et nous obtenons un dégagement régulier, continu, d'oxyde de carbone. Vous n'avez qu'à relever ce tube horizontal, à le mettre vertical, pour avoir un appareil identique aux poêles mobiles. Dans ces appareils nous avons, en effet, une colonne de combustible en partie maintenu au rouge; l'oxygène de l'air se transforme à la base en acide carbonique et cet acide carbonique, passant sur du charbon incandescent, fournit de l'oxyde de carbone. La réaction est identique à celle du laboratoire. On ne fait pas mieux quand on prépare de l'oxyde de carbone.

Ne croyez pas que j'exagère. Voici les analyses des gaz que m'a fournies un de ces poêles muni, il est vrai, d'un tuyau qui en activait le tirage :

	1	2	3	4
Acide carbonique. . . .	8.11	6.45	7.81	7.64
Oxyde de carbone. . . .	16.01	16.20	16.31	16.18
Oxygène	0	0.00	»	»
Résidu, azote, etc. . . .	75.88	77.35	»	»

Ce poêle était en grande marche chauffé à l'anthracite et bien plein de combustible, de façon à présenter le maximum d'oxyde de carbone. Il est évident que quand il ne reste plus que peu de combustible, si l'oxygène est en excès, il se produit surtout de l'acide carbonique.

Un autre poêle mobile, placé cette fois d'une façon normale dans une cheminée, nous a fourni, auprès de la clef, des échantillons de gaz qui nous ont donné, à l'analyse, les chiffres suivants :

POÊLE MOBILE					
	Grande marche.		Petite marche.		
	1	2	3	4	5
Acide carbonique . .	14.18	13.51	10.52	11.49	12.18
Oxyde de carbone . .	6.01	5.40	15.78	9.19	15.85
Oxygène	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Résidu, azote, etc. .	79.80	81.12	73.50	79.53	79.85

Nous avons voulu comparer ces chiffres à ceux obtenus en recueillant le gaz dans le coffre d'une cheminée chauffée au moyen de bois. Nous avons obtenu alors :

	1	2
Acide carbonique	1.67	3.22
Oxyde de carbone	1.27	1.11
Oxygène	13.23	11.29
Résidu, azote, etc	83.71	83.88

Ces poêles mobiles produisent donc, dans les gaz de la combustion, l'énorme proportion de 15 à 16 p. 100 d'oxyde de carbone; on voit donc de suite le danger qu'une fermeture défectueuse du couvercle ou la plus petite fuite peut produire. Et ce qu'il y a de beaucoup plus grave, dans ce poêle à grande ou à petite marche produisant ainsi des torrents d'oxyde de carbone, c'est que les produits de la combustion étaient presque froids. C'est là du reste le grand danger des poêles mobiles. Un thermomètre à mercure placé dans le tuyau à 40 centimètres de l'appareil en petite marche indique une température qui oscille entre 100 et 120 degrés. Dans le tuyau, à la sortie, la température n'est plus que de 95 degrés. A quelques mètres au-dessus de ce point, les gaz sont déjà froids. Du moment où l'on ne produit plus une colonne d'air chaud dans le coffre de la cheminée, le tirage est supprimé. Qu'il vienne un coup de vent, et les gaz, contenus dans cette cheminée, seront comprimés et tendront à rentrer dans l'appartement. La valve placée sur le tablier et ce tablier lui-même ne forment point une fermeture pour des corps gazeux; ils agissent surtout sur l'esprit et l'endorment dans une sécurité trompeuse. En réalité, au premier coup de vent, les gaz contenus dans le corps de la cheminée viendront donc souiller l'atmosphère de l'appartement, et ces gaz, dans le cas actuel, renferment l'énorme proportion de 16 p. 100 d'oxyde de carbone.

On comprend très bien que ces gaz refroidis emplissent tout le coffre de la cheminée, et tendent à se déverser par toutes les fissures qu'ils pourront rencontrer. De là vient l'empoisonnement souvent suivi de mort, de personnes qui habitent les chambres des étages supérieurs. L'oxyde de carbone peut ainsi s'emmagasiner dans une chambre dépourvue de cheminée, et où le médecin est tout surpris de le rencontrer. C'est là le côté légal peut-être le plus curieux et qui engage des responsabilités diverses, présenté par l'empoisonnement, à distance, des gaz dégagés par les poêles mobiles.

On a objecté à ce fait, indéniable pourtant aujourd'hui, que l'oxyde de carbone étant plus léger que l'air devait s'élever et ne pouvait retomber en contre-bas. L'objection n'a pas de valeur; on peut y répondre, en faisant l'expérience suivante :

Dans une cloche retournée de 20 litres environ de capacité, on fait arriver rapidement le mélange gazeux formé de volumes égaux d'acide carbonique et d'oxyde de carbone que l'on obtient en traitant l'acide oxalique par l'acide sulfurique.

Ce mélange reste au fond de la cloche; l'acide carbonique, plus lourd, devrait pourtant seul y séjourner, tandis que l'oxyde de carbone, plus léger, devrait se perdre dans l'atmosphère. Il n'en est rien, et la preuve c'est qu'après quelques minutes on peut laisser tomber une bulle de savon dans la cloche et que cette bulle vient nager à la surface de séparation des deux gaz, montrant ainsi l'existence de ce plan de séparation invisible, entre l'air et le mélange de gaz carbonés.

Le mélange intime d'oxyde de carbone et d'acide carbonique subsiste, et comme il est froid, comme il est alourdi par l'acide carbonique, il tombe, il descend et s'accumule dans les parties basses.

En résumé, les produits de la combustion de ces poêles mobiles sont riches en oxyde de carbone et le mélange gazeux ainsi formé, économiquement refroidi à la sortie de l'appareil, est plus lourd que l'air. Il tend donc, au lieu de s'élever, à redescendre dans les appartements, et il devient ainsi la cause la plus grave des nombreux empoisonnements actuels par l'oxyde de carbone.

M. A. GAUTIER : Ce n'est pas d'aujourd'hui que les causes d'empoisonnement par les poêles mobiles et, en général, par l'oxyde de carbone, quelle qu'en soit l'origine, sont traitées devant

l'Académie. M. Moissan vient d'ailleurs de le rappeler. A plusieurs reprises le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine a examiné cette question, et grâce à la publicité de ses séances ses conclusions et ses conseils sont arrivés au grand public. Il ne semble pas qu'il s'en soit suffisamment préoccupé. C'est que seuls les empoisonnements aigus par l'oxyde de carbone, ceux qui sont suivis de mort, le frappent vivement et que ces cas sont en somme relativement rares et bientôt oubliés. Mais le danger, le danger public et insidieux, tient à l'altération chronique de la santé qui se produit lorsqu'on respire l'oxyde de carbone à faibles doses, et d'une façon continue ou fort longtemps, dans un air contenant $1/4000^e$ ou $1/40000^e$ par exemple d'oxyde de carbone. Dans les grandes villes, comme Paris et Londres, les dégagements continus de ce gaz toxique tiennent, entre autres, au chauffage des habitations qui produit, en particulier l'hiver, une sorte d'atmosphère de gaz irrespirables au-dessus de nos maisons, gaz qui se répandent heureusement très vite dans les hautes parties de l'atmosphère dès que celle-ci est un peu agitée. Mais depuis quelques années, la production de la force mécanique, de l'électricité, de la lumière dans nos grandes villes, a fait établir, en particulier dans la ville de Paris, de puissantes usines productrices de chaleur et de force motrice, qui lorsque la nuit va commencer et que l'électricité et la lumière vont être distribuées, envoient dans l'atmosphère, à une hauteur qui ne dépasse guère le faite des cheminées, des torrents de fumée représentant plusieurs milliers de kilogrammes de gaz toxiques pour chaque usine. Ces fumées, composées de gaz carbonique, oxyde de carbone, hydrogène sulfuré, et autres gaz dangereux, se répandent sur les quartiers et les maisons les plus voisines et les placent, du moins dans les quelques heures qui suivent la charge des fourneaux, c'est-à-dire de cinq à sept heures l'hiver, sous le coup d'une véritable douche de ces gaz dont le mélange, plus lourd que l'air, surtout dès qu'ils ont été refroidis, adulate l'atmosphère des rues et des maisons voisines et la rend nuisible.

On est malheureusement obligé de reconnaître que jusqu'ici la recherche, à plus forte raison le dosage, de l'oxyde de carbone dans l'air des rues et des maisons est presque impossible. Les méthodes physiologiques très ingénieuses, mais fort délicates, de M. Gréhan n'ont pas permis de doser l'oxyde de carbone dans l'air des rues. Je crois pouvoir d'ores et déjà annoncer à l'Académie que, depuis quelque temps, je m'occupe activement de

perfectionner les méthodes de dosage de ce gaz dangereux et que je suis actuellement arrivé à le retrouver et doser exactement jusqu'au 20000^e dans l'air atmosphérique.

Ces méthodes je les publierai dans quelques jours. Je m'empresserai de les communiquer à l'Académie lorsque, en les appliquant aux divers cas particuliers, j'aurai pu constater les doses minimales, mais redoutables par leur continuité et leur tendance à s'accumuler dans le sang, d'oxyde de carbone qui se rencontrent dans l'air de nos habitations et peut-être de nos rues, au moins dans les conditions défavorables qu'a créées l'industrie moderne et que je rappelais tout à l'heure.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : L'Académie s'est déjà prononcée autrefois sur les dangers que vient de rappeler M. Moissan, mais elle l'a fait avec des réserves que ne justifient peut-être plus les faits si instructifs rapportés par notre collègue.

Aussi me semble-t-il nécessaire d'inviter la section d'hygiène à en délibérer de nouveau, afin qu'elle puisse proposer à l'Académie des instructions plus en rapport avec cet état de choses.

DE TOUTES PARTS : Approuvé.

M. JAVAL : Tout en m'associant aux observations présentées par M. Moissan, je demande à l'Académie la permission d'insister sur le caractère très général de sa communication, car je suis persuadé qu'il existe un très grand nombre de causes d'intoxication qui constituent l'inconvénient de l'habitat urbain et qui sont méconnues parce qu'elles ne produisent pas de maladies aiguës. Pour mieux me faire comprendre, je citerai un exemple.

Pendant quatorze ans, ma famille et moi nous avons habité une maison dans laquelle était installé dans les combles un réservoir en zinc. Alimenté d'abord par de l'eau de Seine, ce réservoir resta intact. Je pris un abonnement à l'eau de source, laquelle, au lieu d'être incrustante, décape le zinc, et, au bout de quelques années nous avons fini par boire notre réservoir : il était rongé, comme par un acide.

Je crois que, dans les villes, les causes d'intoxication lente sont nombreuses ; on appelle le médecin pour une foule d'indispositions légères qui n'ont pas d'autres motifs, et que le séjour à la campagne ou à la mer fait disparaître sans qu'on sache pourquoi.

Je pense donc que la question soulevée par M. Moissan est d'un

intérêt très général et que la section fera bien de rechercher toutes les causes d'intoxication résultant des agglomérations humaines et qui passent généralement inaperçues parce qu'elles ne causent pas de maladies aiguës.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : On peut déjà prévoir les conclusions de la section d'hygiène ; elles apporteront encore une interdiction à tel ou tel usage de notre vie sociale dont le danger nous aura été révélé. Mais comme on ne dira pas en même temps comment remédier aux inconvénients résultant de cette interdiction, il serait alors plus logique de vous demander d'en revenir aux mœurs de nos pères d'il y a soixante ans. Mais ce retour vers le passé est impossible et n'est pas à désirer.

L'autre jour, vous avez voté la suppression du chauffage des voitures publiques par des briquettes, en raison des inconvénients et des dangers de ce mode de chauffage ; nous avons été émus en effet au récit des accidents, quelques-uns mortels, qui avaient été observés. On avait déjà tenté, il y a quelques années, de supprimer ce mode de chauffage, mais comme on ne l'a remplacé par aucun autre, on ne nous a pas fait le compte des refroidissements, dont quelques-uns mortels assurément, qui en ont été la conséquence et dont le nombre a dépassé à coup sûr celui des accidents causés par le chauffage par les briquettes.

M. MOISSAN : On ne demande pas à les supprimer, mais à obliger à projeter en dehors de la voiture le gaz toxique produit par la combustion.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : Assurément le chauffage à l'eau est préférable, mais il ne peut se faire que dans les voitures de maître, et il ne faut pas exposer les gens moins fortunés à prendre froid lorsqu'ils doivent monter en voiture.

Les conseils d'hygiène sont toujours excellents, mais il faut craindre de pousser les choses à l'extrême et n'aboutir qu'à des conclusions vraiment pratiques.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Je ne crois pas que la section d'hygiène puisse suivre M. Le Roy de Méricourt dans l'expression de ses regrets pour le passé. L'Académie est saisie de la question du danger provenant du dégagement d'oxyde de carbone par les appareils de chauffage usités dans nos demeures : la section

d'hygiène va s'en occuper. Je reconnais aussi que la question des eaux, très trouble en ce moment, a besoin d'être étudiée, mais il ne faut pas mélanger les deux choses. Que M. Javal veuille bien formuler son *desideratum* et la section d'hygiène s'empressera d'en tenir compte dans ses délibérations. Pour le moment, elle s'occupera le plus rapidement possible de la question soulevée par M. Moissan. (*Assentiment unanime.*)

M. MOISSAN : Je répondrai un mot à M. Le Roy de Méricourt. Un illustre homme d'État, dont il est inutile de rappeler le nom, avait prédit que les chemins de fer ne pourraient être acceptés par l'opinion publique : 1° parce qu'on y prendrait des refroidissements dans les tunnels; 2° parce qu'il y aurait de nombreux accidents. Il n'est pas certain que les accidents de chemins de fer soient plus nombreux que ceux qui arrivaient avec les pataches de nos pères, mais proportionnellement au nombre des voyageurs transportés, l'avantage est de beaucoup en faveur des chemins de fer. De sorte que si l'on parlait de ce fait pour préférer les voitures aux locomotives, on courrait de gros risques. De même, en comparant les grandes choses aux petites, votre commission d'hygiène ne veut pas nous ramener aux mœurs d'il y a soixante ans ni frapper d'ostracisme la briquette en aggloméré.

Jamais la section d'hygiène n'a eu l'intention de supprimer l'usage des briquettes dans les foyers; elle a seulement demandé que le charbon ne soit pas brûlé dans l'intérieur de la voiture; de simples rainures et l'apposition d'une plaque de tôle dans le plancher permettront d'atteindre ce résultat. Si les grandes compagnies et les loueurs de voitures veulent bien appliquer ce procédé ou tel autre équivalent, il n'y aura plus de réclamations; les voitures seront chauffées au grand plaisir de tous, sans que l'on soit tenu de s'y asphyxier, et cette discussion n'aura plus de raison d'être.

II. Sur quelques symptômes présentés par les individus porteurs de fistules biliaires intestinales et sur les préceptes de thérapeutique et d'hygiène qui leur sont applicables,

par M. DUJARDIN-BEAUMETZ.

La chirurgie des voies biliaires a fait dans ces dernières années des progrès incontestables et les succès qu'elle a obtenus vont rendre de plus en plus fréquente cette intervention chirurgicale.

Mais avant de signaler quels sont les préceptes de thérapeutique et d'hygiène applicables à certains de ces opérés et en particulier à ceux qui sont porteurs de fistules biliaires intestinales, il me semble nécessaire d'indiquer quelles sont les circonstances qui imposent cette intervention. Je crois que l'on peut établir ce principe que, chez tout malade atteint d'un ictère par rétention et qui a résisté à tous les efforts d'une thérapeutique méthodiquement dirigée, on doit intervenir au bout d'un certain temps par une opération. Je n'ai pas à discuter quelle doit être cette intervention; c'est là un point tout à fait en dehors de ma compétence. Mais ce que je puis dire, c'est le pourquoi de cette intervention.

L'ictère par rétention entraîne des désordres qui conduisent fatalement l'individu à une déchéance progressive et à la mort et ceci résulte des deux causes que voici : rétention de la bile dans l'économie d'une part, de l'autre, disparition de ce même liquide biliaire dans l'intestin.

Examinons rapidement chacun de ces points. Quoiqu'on ait beaucoup discuté et qu'on discute encore sur le rôle de la bile dans l'économie, ce que nous savons le mieux c'est que c'est un produit excrémentitiel et, sa non-élimination entraîne un véritable empoisonnement analogue et comparable aux phénomènes toxiques si complexes de l'urémie.

La présence de ces produits biliaires dans le sang modifie la composition de ce liquide et l'on voit survenir alors des phénomènes cachectiques qui résultent de la présence de ces produits biliaires excrémentitiels dans tous les tissus et les glandes de l'économie.

Ce qui est surtout très frappant, c'est la rapide disparition du tissu adipeux sous cette influence et même de tous les produits contenant des substances grasses ou des substances cireuses.

Les glandes sébacées voient cesser leurs fonctions; les glandes cérumineuses de l'oreille de même, et de cet ensemble de cette action sur toutes les substances grasses de l'économie résulte un amaigrissement fort rapide.

Mais cet amaigrissement est encore augmenté par les conditions défectueuses de l'absorption intestinale, et ceci me permet d'aborder le second point, c'est-à-dire la non-sécrétion de la bile dans l'intestin.

Un des rôles les plus importants de la bile, c'est qu'elle est le facteur de l'alcalinité du conduit digestif, alcalinité qui permet l'action des ferments digestifs intestinaux. Il y a bien des années, dans ma *Clinique thérapeutique*, à propos des maladies de l'estomac, j'ai soutenu cette opinion qu'il était possible de concevoir qu'on pût vivre sans estomac, mais qu'il était difficile d'admettre qu'on pût le faire sans pancréas, et je suis heureux de voir aujourd'hui cette hypothèse réalisée chez le chien, au point de vue expérimental, puisqu'on a pu faire vivre ces animaux et même les voir engraisser après une ablation totale de l'estomac et en abouchant directement le duodénum à l'œsophage.

En effet, par son triple pouvoir digestif (matières albuminoïdes, aliments féculents et graisses), le pancréas est véritablement la glande digestive des omnivores. Mais l'action de ces ferments pancréatiques ne peut se faire que dans un milieu alcalin et c'est ici qu'intervient la haute alcalinité sodique de la bile qui, s'écoulant par le même orifice que le suc pancréatique, peut alors agir immédiatement sur le bol alimentaire.

Les peptones acides formés par l'estomac, pour être rendus assimilables, doivent aussi perdre leur acidité, et c'est à la suite de la précipitation à l'état de parapeptones qu'ils sont absorbés par l'intestin.

Lorsque cette alcalinité déterminée par l'écoulement de la bile cesse par suite de la diminution ou de la disparition complète du flux biliaire intestinal, le contenu du tube digestif devient acide. Les ferments pancréatiques ne peuvent plus agir, les peptones mêmes ne sont plus rendus assimilables et cette acidité du contenu intestinal excite les contractions de l'intestin et détermine des coliques plus ou moins douloureuses.

Il résulte donc de cette acholie non seulement un état d'indigestion permanent, mais encore un défaut d'assimilation qui trouble profondément les fonctions de la nutrition.

Aussi les individus atteints d'ictère par rétention sont dans un

état de trouble intestinal et vivent ou plutôt meurent d'une indigestion pour ainsi dire continuelle.

N'assimilant pas les aliments qu'ils introduisent dans le tube digestif, ils mangent souvent avec un réel appétit, absorbent de grandes quantités d'aliments qui ne font que traverser rapidement le tube digestif sans être assimilés.

Ces deux facteurs, empoisonnement général de l'économie par un produit excrémentiel et défaut d'assimilation des substances alimentaires, entraînent une prompte déchéance de l'organisme. Mais cette déchéance est plus ou moins rapide selon les deux causes suivantes : l'âge du sujet, la cause de l'obstacle à l'écoulement biliaire.

Chez les malades jeunes et vigoureux qui ont une réserve très considérable de produits adipeux, la lutte peut durer un certain temps et se prolonger pendant des mois. D'abord la graisse disparaît, puis les masses musculaires, et ce n'est qu'à une période très avancée que se produisent les altérations du sang et les phénomènes cachectiques.

La cause même de l'obstacle peut être aussi invoquée au point de vue du pronostic. Nous savons aujourd'hui, grâce aux travaux de Courvoisier, que l'on peut pendant la vie diagnostiquer, du moins en partie, la cause de l'obstacle à l'écoulement de la bile. Toutes les fois que la vésicule biliaire prend un grand développement, on peut affirmer que la cause de l'obstacle n'est pas un calcul ; cette loi a été vérifiée par Terrier et par Hanot.

Les calculs, en effet, malgré leur volume parfois considérable, laissent toujours suinter entre eux et les parois biliaires une certaine quantité de bile, l'adhérence n'est jamais complète. Aussi l'on comprend que l'on puisse voir les ictères par rétention, suite de calculs biliaires, se prolonger parfois chez les jeunes sujets pendant des mois et même des années. Je me rappelle avoir été appelé en consultation, par mon excellent collègue et ami Le Roy de Méricourt, auprès d'un malade atteint d'ictère chronique depuis plus d'un an et qui rendit spontanément un énorme calcul biliaire du volume d'un œuf de pigeon.

Il n'en est plus de même quand la cause de l'obstruction est un rétrécissement du canal cholédoque, qu'il soit fibreux et inflammatoire ou qu'il soit déterminé par une dégénérescence de ce conduit et des organes voisins. Ici l'oblitération devient complète et la vésicule se distend, à ce point qu'elle peut contenir 500 grammes et même davantage de liquide biliaire.

Si, à toutes ces causes de déchéance de l'organisme, j'ajoute celle produite par la diminution de vitalité des cellules hépatiques, on comprend facilement dans quelle situation fâcheuse se trouve le malade atteint de ces ictères chroniques par rétention.

Ces lésions de la cellule hépatique ne sont pas douteuses; elles reproduisent celles que nous avons déterminées chez les animaux il y a plus de vingt ans, en 1873, avec le Dr Audigé. Lorsque nous avons, dans nos recherches expérimentales sur la colique hépatique, lié chez le chien le conduit cholédoque, nous voyons alors, chez ces animaux, se produire l'ictère avec un développement considérable du foie dû à la rétention de la bile.

La distension des conduits biliaires se fait dans toute leur étendue jusqu'à leur origine, produisant alors quelque chose de très comparable à ce que Hanot a décrit depuis sous le nom de cirrhose hypertrophique. Les fonctions de la cellule hépatique s'altèrent et diminuent, et comme la cellule hépatique a de nombreuses fonctions en dehors de la production de la bile, on comprend que toutes ces fonctions, y compris la glycogénie, soient profondément perturbées.

Donc chez tout porteur d'ictère par rétention, lorsque tous les efforts de la médecine auront échoué, il est nécessaire d'intervenir. Je ne discuterai pas ici tout ce qui a trait à cette intervention, et je suppose le malade guéri de l'opération. Dans quelles conditions nouvelles va-t-il se trouver au point de vue de la nutrition? C'est ce qui me reste à examiner.

Nous aurons ici à considérer trois points: l'infection biliaire, les troubles hépatiques et enfin les modifications apportées au fonctionnement de la digestion.

Par suite de la création de la fistule biliaire, le malade voit disparaître rapidement tous les phénomènes dus à la rétention de la bile. Les urines deviennent normales et la coloration ictérique de la peau disparaît.

Cette disparition de l'ictère entraîne du côté de la peau une véritable desquamation comparable à ce qui se passe dans la scarlatine, et ce n'est qu'au bout d'un certain temps et quand l'épiderme s'est refait tout entier que la peau reprend presque sa coloration normale. Je dis presque, parce qu'il reste toujours, à la suite de ces ictères chroniques, une pigmentation de la peau constituant même sur certains points du corps, et en particulier du côté de la face, quelque chose de comparable au masque des

femmes enceintes, coloration pigmentaire qui persiste pendant longtemps.

Si les urines se décolorent rapidement, les matières fécales se colorent lentement, et pendant quelque temps, il y a des alternatives d'acholie et de polycholie, résultant de ce que la vésicule biliaire restant dilatée, la bile peut s'y accumuler et ne déverser son contenu qu'au bout d'un certain temps; mais à mesure que l'on s'éloigne de l'époque de l'opération et à mesure que la vésicule tend à se rétrécir pour se transformer en conduit, on voit les fonctions biliaires se régulariser.

Les troubles hépatiques résultent des modifications apportées au tissu hépatique par suite de la rétention de la bile dans le foie. Ces troubles persistent longtemps et l'on voit le foie garder l'augmentation de son volume bien des mois après l'opération.

Mais la cause qui influe le plus sur les fonctions hépatiques est, à coup sûr, l'infection des voies biliaires. A l'état physiologique, quoique le canal cholédoque s'abouche dans l'intestin où pullulent les microbes, son contenu, cependant, n'en contient pas et il faut qu'une circonstance pathologique intervienne pour déterminer la pénétration des microbes dans les voies biliaires et par suite leur infection. Il n'en est plus de même lorsqu'il existe une fistule biliaire et l'on comprend facilement la possibilité de cette pénétration microbienne par l'ouverture fistuleuse et par suite l'infection du foie.

Elle se traduit par des accès de fièvre absolument analogues aux accès palustres avec leurs trois stades et apparaissant à des époques plus ou moins éloignées, de cinq à dix jours.

Quant aux phénomènes intestinaux, ils résultent de ce fait que la fistule biliaire ne s'ouvre pas près de l'ampoule de Vater. Le chirurgien cherche, en effet, pour faire sa fistule parmi les anses intestinales, celle qui peut être rapprochée du foie dans trop de tiraillements et sans constituer des brides, causes d'étranglement.

Il en résulte que pendant l'espace plus ou moins long qui sépare l'ampoule de Vater de la fistule, la digestion se fait d'une façon anormale; elle est acide au lieu d'être alcaline, et le suc pancréatique ne peut agir sur les aliments azotés, féculents ou gras.

Ce défaut de concordance de la sécrétion pancréatique et de la sécrétion biliaire entraîne de la dyspepsie intestinale dans les premières portions du tube digestif, dyspepsie qui se traduit surtout par les symptômes suivants: sensation de plénitude intestinale

une demi-heure après le repas, production très abondante de gaz, gargouillements.

Cette dyspepsie intestinale entraîne aussi de la dyspepsie stomacale. L'appétit est diminué et il existe quelquefois des crampes ou des douleurs de l'estomac.

Les garde-robes sont mal liées, quelquefois fétides, et ceci résulte de ce que, pendant une période plus ou moins longue, par suite de défaut de la sécrétion biliaire, il s'est fait de la fermentation putride. Ces matières fécales contiennent de la bile qui n'a pas subi toutes les périodes de la digestion et qui colorent facilement les linges avec lesquels ces matières fécales sont en contact.

Pouvons-nous, par une médication appropriée, combattre ces différents troubles? Oui, dans une certaine mesure.

Pour les phénomènes d'infection du foie et les symptômes fébriles qui en résultent, l'antisepsie intestinale et la quinine donnent de bons résultats.

Pour l'antisepsie intestinale, en dehors du régime, je conseille surtout le salol. J'avais employé avant le benzonaphtol, mais pour en tirer une action un peu active au point de vue antiseptique il faut employer des doses assez élevées de 3, 4 grammes et même davantage. Lorsqu'il n'existe aucun désordre du côté des reins, le salol donne de bons effets.

Quant à la quinine, c'est le chlorhydrate que je préfère, soit en lavements, soit surtout en suppositoires pour éviter l'action irritante des sels de quinine sur l'estomac et l'intestin.

Il est beaucoup plus difficile de combattre les symptômes qui résultent de la distance qui sépare la fistule biliaire de l'orifice pancréatique.

Lorsqu'il existe des phénomènes d'hyperchlorhydrie, le meilleur traitement consiste à prendre 0,50 à 1 gramme de bicarbonate de soude une heure après le repas. Mais ce qui paraît encore le mieux réussir, c'est l'usage du régime végétarien dont les œufs, les légumes verts, les féculents en purée, les fruits cuits, la pâtisserie, constituent les bases.

Le régime carné, en effet, paraît augmenter l'acidité du suc gastrique, et par cela même l'acidité du contenu stomacal qui passe dans l'intestin. Théoriquement, il faudrait que ce contenu stomacal devint neutre et pût passer à l'état neutre dans le duodénum et parcourir ainsi à cet état la distance qui sépare l'ouverture pancréatique de la fistule biliaire.

On pourrait y arriver, comme l'a dit le professeur Debove, en

neutralisant par de hautes doses de bicarbonate de soude le contenu stomacal, en donnant jusqu'à 15 et 20 grammes de bicarbonate de soude par jour. Mais les essais que j'ai faits de cette méthode ont augmenté plutôt que diminué les troubles dyspeptiques et j'ai dû revenir à de petites doses de bicarbonate de soude une heure après les repas et au régime dont je viens de parler.

Il est aussi très important de faire fonctionner très activement la peau et il faut insister sur les lotions et les frictions au gant de crin.

Tels sont les préceptes que je crois applicables aux malades porteurs de fistules biliaires; ils ne peuvent que remédier en partie aux nouvelles conditions qui sont imposées à ces individus; il ne faut jamais espérer revoir chez eux la nutrition reprendre l'activité d'autrefois; mais quoi qu'il en soit, ils pourront vivre et même dans des conditions relativement favorables, tirant ainsi des bénéfices incontestables de l'intervention chirurgicale.

Ces succès de la chirurgie dans les affections biliaires sont tels que nous pensons que les adversaires de cette intervention deviennent de moins en moins nombreux, et nous sommes persuadés que notre savant maître et collègue, M. Verneuil, en présence de ces faits, modifierait l'opinion qu'il a soutenue depuis longtemps et qu'il émettait il y a deux ans à cette tribune, à savoir que les affections hépatiques constituaient une contre-indication à l'intervention chirurgicale (4). Je soutiens au contraire, et par l'exemple, que cette intervention s'impose dans bien des cas et peut être suivie de succès.

III. *Sur les appareils prothétiques destinés à obtenir la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme,*

par M. PÉAN.

Dans ces dernières années, les chirurgiens se sont efforcés de trouver des agents prothétiques destinés à obtenir la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme par des moyens dont l'ingéniosité n'est pas contestable. Il suffit de voir

(4) Verneuil. Trois opérations simples, suivies de mort chez des sujets atteints d'anciennes maladies de foie, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 2 août 1892.

avec quelle facilité on peut maintenir des extrémités osseuses réséquées ou fracturées à la suite de causes accidentelles ou chirurgicales, pour voir tout le parti qu'on peut tirer d'agents extérieurs tels que plaques et vis d'aluminium appliquées de chaque côté des os, de fils d'argent tordus passés à travers leur lame compacte et leur diploé. On trouvera des exemples semblables dans notre pratique en lisant les volumes de *Clinique*, dans lesquels sont publiées les observations des malades que nous avons traités à l'hôpital Saint-Louis.

Comme Ollier et quelques-uns de ses collègues de Lyon, nous

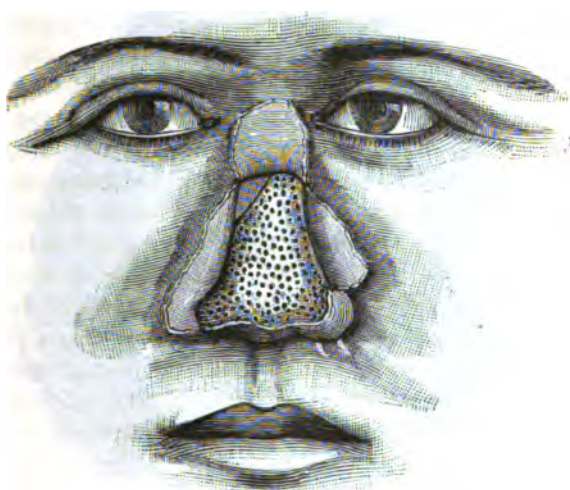


FIG. 1.

sommes parvenus à remplacer le squelette du nez par des plaques minces et fenêtrées de platine et le résultat a été satisfaisant chez plusieurs malades dont le dos du nez n'aurait pu être soutenu par d'autres moyens, comme l'indique l'observation suivante.

Un ouvrier mécanicien âgé de trente-cinq ans, atteint de nécrose syphilitique des os du nez, avait été opéré une première fois par nous en juin 1892. A l'aide d'un lambeau doublé de périoste pris sur le front et rabattu sur le dos du nez, nous avions réussi à reconstituer cet organe et à lui rendre sa forme normale. De nouveaux accidents syphilitiques du squelette de la région firent perdre en grande partie le bénéfice que le malade avait retiré de cette opération. En avril 1893, il vint nous consulter à nouveau à

l'Hôpital International, où nous l'opérâmes en présence d'Ollier lui-même, qui nous avait fait ce jour-là l'honneur d'assister à nos opérations. Après avoir disséqué avec soin les téguments du dos du nez qui provenaient du lambeau pris sur le front lors de notre première intervention, nous plaçâmes au-dessous d'eux une plaque en platine fenêtré au-dessus de laquelle les téguments furent suturés. La réunion eut lieu par première intention et le malade nous quittait quelques jours, après complètement guéri (fig. 1).

D'autrefois, à la suite de pertes de substances osseuses, nous



FIG. 2.

avons pu, au moyen de plaques métalliques analogues, empêcher la peau de se souder avec les organes sous-jacents en se déprimant d'une façon irrémédiable. Ce résultat est important à obtenir dans les régions visibles comme la face, surtout chez les enfants et les jeunes femmes. En pareil cas, ce petit squelette artificiel peut être enlevé après un certain temps s'il n'est pas toléré, dès que la perte de substance a été comblée par le bourgeonnement des parties sous-jacentes, comme on le voit par l'exemple suivant.

Une fillette de quatre ans, affectée de carie tuberculeuse de l'os malaire et de la moitié inférieure de l'orbite, nous avait été

adressée il y a un an par le Dr Bernheim au moment où la peau était presque détruite par un vaste foyer purulent. Après avoir mis à nu ce foyer par une incision semi-elliptique faite au niveau du pourtour osseux de l'orbite et enlevé par grattage les parois fongueuses de ce foyer, nous constatâmes que le squelette était détruit sur une profondeur de 5 à 10 millimètres. Toutes les parties malades furent enlevées à l'emporte-pièce. Il en résulta une de ces pertes de substance dont tous les chirurgiens connaissent le danger, parce qu'elles entraînent l'affaissement et la soudure de la peau aux parois profondes de l'excavation anormale, et en outre, dans la région où avait porté notre intervention, un ectropion difficile à guérir. Pour prévenir cet enfoncement et ces adhérences profondes de la peau, nous plaçâmes au-dessous d'elle une lamelle d'aluminium fenêtrée, à la surface de laquelle nous réunîmes la peau. Quelques semaines après, un petit abcès déterminé par la présence de cette lamelle s'étant percé, nous en profitâmes pour nous convaincre que la perte de substance osseuse s'était complètement comblée et pour retirer la petite pièce prothétique. Du même coup, l'ectropion avait été évité et le corps étranger avait été retiré (fig. 2).

Nous ne parlerons que pour mémoire de la prothèse des maxillaires, et principalement de celle du maxillaire inférieur, qui donne de si beaux résultats dans les fractures et les pertes de substance de cet os.

Nous voulons surtout insister aujourd'hui sur la valeur d'appareils prothétiques plus compliqués, vantés par Gluck il y a quelques années et dont la valeur a été niée à tort ou à raison par la plupart des chirurgiens, qui ne savent d'ailleurs si l'on pourrait en tirer parti au cours des résections étendues du squelette des membres.

Il y a un an, chez un malade, qui nous fut conduit presque mourant à l'Hôpital International pour une tuberculose de l'humérus propagée à l'articulation de l'épaule et compliquée d'abcès sous-musculaires tellement graves que nous crûmes qu'il n'y avait plus d'autres ressources que la désarticulation de l'épaule, je fus empêché d'agir par le malade lui-même qui opposa un refus formel.

L'étendue des désordres était telle que l'articulation, la tête et le corps de l'humérus semblaient pris en totalité. Il ne restait d'autre ressource qu'une résection, et celle-ci paraissait devoir être trop étendue pour qu'il soit possible, par suite, d'en obtenir

un résultat satisfaisant au point de vue fonctionnel. C'est alors que je pensai à la prothèse.

Afin de bien mesurer l'étendue des désordres et de pouvoir enlever toutes les parties malades, tout en ménageant les parties saines, je fais à la partie antérieure du bras une incision verticale partant à un travers de doigt en dedans de l'acromion et descendant verticalement jusqu'à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur du bras en passant par les fistules et le trajet d'une incision précédemment faite pour ouvrir un abcès. Cette incision intéresse la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose, pénètre dans l'interstice musculaire qui sépare le deltoïde du biceps et met à nu la face antérieure de l'os et de l'articulation scapulo-humérale en donnant issue à une quantité considérable de pus fétide et grumeleux. Les vaisseaux étant pincés et les lèvres de la plaie rétractées, j'incise ensuite le périoste et je le détache avec la rugine depuis l'articulation scapulo-humérale jusqu'à la partie moyenne de l'humérus. L'ouverture de la capsule montre que l'articulation est remplie de pus, que la tête de l'humérus est hypertrophiée, détruite par places et que la synoviale est tapissée de fongosités épaisses qui s'étendent jusqu'à la cavité glénoïde. Celle-ci est peu altérée, sauf en quelques points où son cartilage d'encroûtement est légèrement raréfié. Autour de l'articulation et du périoste de l'extrémité supérieure de l'humérus, de nombreux foyers de suppuration sous-musculaires sont tapissés de fongosités luxuriantes. Toutes ces fongosités sont enlevées par grattage avec des curettes à bords tranchants, puis je pratique l'ablation de l'extrémité supérieure de l'humérus à l'aide de mes pinces emporte-pièces. Voyant que le tissu osseux est infiltré de tubercules jaunâtres et ramollis, je poursuis cette ablation de haut en bas jusqu'à ce que je rencontre les parties saines, c'est-à-dire jusqu'à ce que la moitié supérieure de l'humérus ait disparu. La synoviale réséquée, il ne reste plus de l'ancienne articulation que la cavité glénoïde et la capsule fibreuse, de même que, au niveau de la partie supérieure de l'humérus, il ne reste plus que le périoste.

Bien que la perte de substance ainsi produite soit assez vaste pour que je puisse explorer largement la plupart des foyers de suppuration, je fais une seconde incision à la face postérieure de l'articulation pour mieux évacuer le pus et mieux gratter les anfractuosités de l'abcès qui se prolongent sous la face profonde du deltoïde et du grand dorsal, vers l'épine de l'omoplate.

La résection du squelette aurait été trop importante pour que la

cicatrisation de la plaie et les fonctions du membre n'en fussent pas compromises. Je me décidai alors à employer un appareil construit sur les indications formulées par M. Gluck. Je priai d'abord M. Mathieu, notre habile fabricant, de construire une articulation énarthrodiale, artificielle, à l'extrémité d'une tige assez longue pour combler la perte de substance de l'humérus, tandis que la portion articulaire devait être réunie à la cavité glénoïde par un mécanisme permettant tous les mouvements. Il se contenta de nous présenter l'un des appareils de Gluck. Cet appareil était trop faible, construit en ivoire, substance trop facilement résorbable, et avait une articulation peu mobile. Je priai alors le D^r Michaëls, qui avait été assez habile pour construire l'appareil ingénieux destiné à remplacer les trois maxillaires chez une malade que j'ai présentée à l'Académie le 14 janvier 1890, de vouloir bien s'occuper avec moi de la construction d'un appareil prothétique formé de substances inaltérables et capable de laisser à l'articulation artificielle tous ses mouvements.

Cet appareil, dont je présente aujourd'hui un modèle à l'Académie, a été construit par lui avec une rapidité et une facilité dignes d'éloges (fig. 3 et 4).

Comme on le voit, il est composé de trois pièces principales : 1^o une tige droite, longue de 8 centimètres, destinée à représenter la portion réséquée de l'humérus; 2^o une autre tige, qui la continue à sa partie supérieure, longue de 2 à 3 centimètres, remplaçant le col; 3^o une sphère irrégulière, de 3 centimètres 1/2 de diamètre, qui figure la tête de l'humérus.

La première pièce est un peu plus mince que l'humérus qu'elle remplace. Elle est coupée transversalement au niveau de son extrémité inférieure, qui est fixée sur la portion restante de l'humérus par quatre petits prolongements, qui sont apposés deux par deux. Les plus longs ont 1 centimètre 1/2, les deux autres 7 millimètres. Ils sont en fils métalliques de platine iridié et ont 1 millimètre 1/2 d'épaisseur. Ils sont libres à la partie inférieure, où ils forment une petite anse, tandis qu'à la partie supérieure, ils sont juxtaposés et soudés à un anneau métallique qui entoure et demeure la partie inférieure de l'appareil prothétique. La petite anse que forme ce fil est destinée à laisser passer une vis de platine qui traverse l'os en totalité et passe à travers la petite anse du prolongement opposé et même la dépasse assez pour qu'on puisse placer autour d'elle, sur son extrémité terminale, devenue exubérante, un petit boulon qui

permet d'accoler, aussi intimement que possible, la surface externe de l'humérus et la face interne des deux prolongements

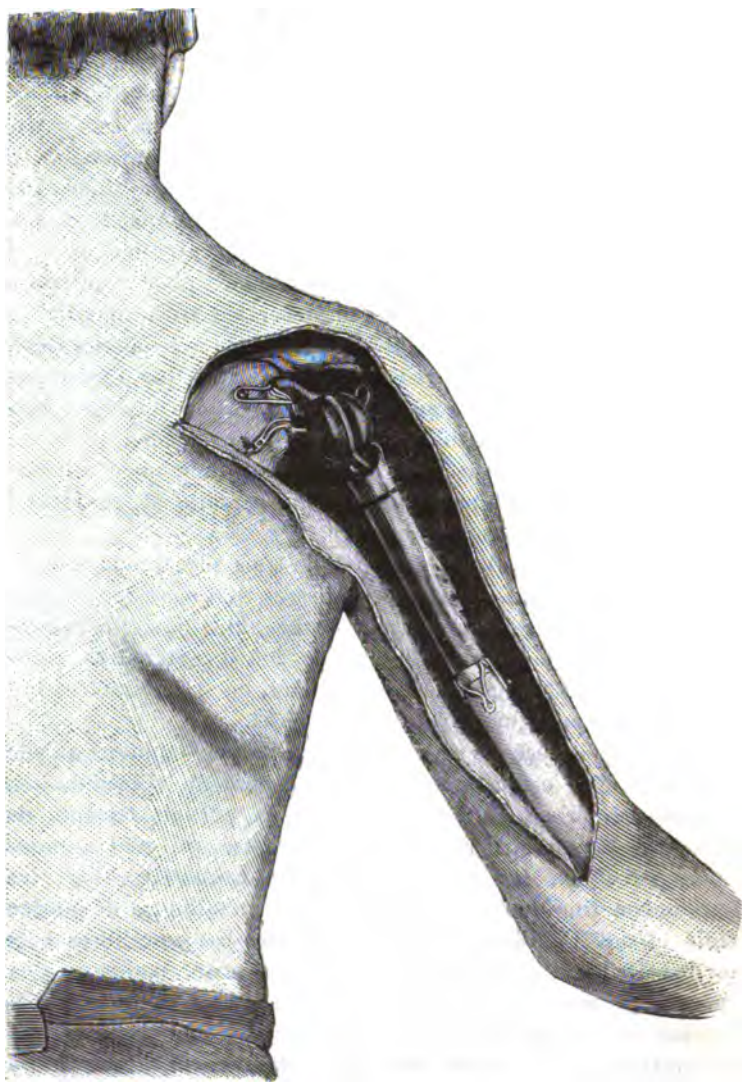


FIG. 3.

4s. Une deuxième vis et un deuxième boulon fixent de la manière les deux autres prolongements.

A l'extrémité supérieure de cette première pièce, s'accole la seconde, qui s'élargit un peu de bas en haut dans le sens transversal. La partie inférieure de cette seconde pièce est coupée transversalement, comme celle de la première, tandis que sa partie supérieure est concave. Cette pièce est en outre creusée à son centre d'un canal de 4 millimètres de diamètre dans lequel se trouve engagée une vis dont l'extrémité inférieure s'enfonce de 4 centimètres dans la tige sous-jacente. De cette façon l'extrémité

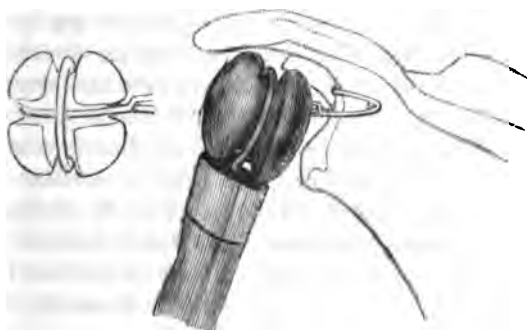


FIG. 4.

inférieure de la vis perd toute mobilité tandis que sa partie supérieure permet à la seconde pièce de tourner autour d'elle en opérant un mouvement de rotation presque complet. Et comme la tête de cette vis est plus large que la vis elle-même, le canal de la pièce qui la loge a été élargi à son niveau pour que le mouvement de rotation en soit facilité. C'est même la tête de la vis qui, grâce à son élargissement, empêche les deux tiges de caoutchouc durci de s'éloigner l'une de l'autre dans le sens vertical.

La partie supérieure concave de la petite tige de caoutchouc est destinée à entrer au contact de la troisième pièce qui figure la tête humérale. Toutefois, au lieu d'être sphérique, cette pièce est creusée, dans le sens antéro-postérieur et dans le sens latéral, de cannelures profondes, l'antéro-postérieure de 1 centimètre, l'intéro-externe de 1 centimètre $1/2$; ces cannelures logent des fils de platine iridié de 3 millimètres de diamètre, qui sont destinés à relier la tête artificielle en bas à la deuxième pièce de l'appareil, en haut à l'omoplate. Le fil qui entoure la tête l'engaine de haut en bas, en suivant la cannelure latérale, tandis que ses extrémités libres descendent au-dessous d'elle en se coudant légè-

rement, s'engagent, à frottement et avec un peu de force excentrique, à une profondeur de 3 centimètres dans deux petits canaux pratiqués à leur intention dans la pièce sous-jacente de chaque côté de la tête de la vis. Il résulte de cette disposition que la tête se trouve solidement reliée à la seconde pièce tout en restant mobile sur elle.

Il était plus facile de fixer la tête à la surface glénoïdienne, tout en conservant ses mouvements dans le sens antéro-postérieur. Dans ce but, une seconde anse de platine iridié engaine la cannelure antéro-postérieure, qui est plus profonde que la précédente d'un demi-centimètre, de façon qu'elle passe au-dessous de la première. Tandis que le milieu de cette nouvelle anse engaine la tête, ses extrémités libres se dirigent vers la cavité glénoïde; là, une d'elles, disposée en forme de vis, s'enfonce dans le centre de cette cavité et dans le col de l'omoplate à une profondeur de 3 centimètres. Elle sert de point d'appui à un fil de platine beaucoup plus fin qui va en s'élargissant, s'applique dans la fosse sous-épineuse, en dedans et le long du bord axillaire de l'omoplate. L'autre extrémité libre s'incurve à partir du centre de la cavité glénoïde pour contourner le col et se diviser en deux petites anses qui embrassent l'épine de l'omoplate, l'une s'appliquant sur la face supérieure, l'autre sur la face inférieure de cette épine au niveau de sa base. Grâce à cette disposition, la tête artificielle conserve tous les mouvements de l'articulation normale par rapport à l'omoplate.

Ajoutons que, pour faciliter la soudure du périoste et des insertions musculaires avec cet humérus artificiel, j'ai fait établir sur celui-ci de petites crêtes perforées de distance en distance qui m'ont permis, à l'aide de fils de catgut, à fixer le périoste par suture. De même pour fixer la capsule articulaire, deux petits anneaux en platine ont été placés sur la partie externe de la tête de façon à retenir la capsule et les ligaments dans leurs rapports normaux.

Dans la construction de cet appareil, le caoutchouc durci et le platine iridié sont les seules substances dont on se soit servi. Et pour rendre le caoutchouc inaltérable au contact des liquides de l'organisme, les pièces qui en sont formées ont bouilli pendant vingt-quatre heures dans la paraffine.

Lorsque l'appareil prothétique eut été fixé assez solidement pour que je sois assuré de sa stabilité, je suturai la capsule articulaire à sa surface, et avec d'autres surjets de catgut j'enfermai

l'humérus dans une sorte d'étui périostique, puis je rapprochai les bords divisés des plans musculaires. La peau fut ensuite fermée avec des anses séparées de crin de Florence. Un tube de caoutchouc fenêtré en anse fut passé à travers le fond du foyer pour assurer l'écoulement ultérieur des liquides par la partie déclive et les lavages antiseptiques. Enfin, j'appliquai un pansement iodoformé, ouaté, assez régulièrement compressif pour maintenir l'immobilisation du bras et de l'épaule.

Il était à craindre qu'un appareil prothétique aussi compliqué fût mal toléré par des tissus qui avaient été si malades et qu'il ne devînt le point de départ d'une phlegmasie aiguë. Il n'en fut rien. Non seulement au bout de quelques jours l'opéré fut soulagé, mais la fièvre tomba, l'appétit reparut en même temps que les forces ; il se leva et put se promener dans les salles le douzième jour ; le vingtième il allait passer la journée dans sa famille aux environs de Paris. Depuis cette époque, il a augmenté de 35 livres en poids. Sa santé serait devenue irréprochable si elle n'avait été troublée à plusieurs reprises par le retour d'un petit foyer purulent qui reparait toujours au-dessus de l'épicondyle. Nous avons dû ouvrir ce petit abcès à quatre reprises différentes. Chaque fois nous avons obtenu l'accolement de ses parois en quelques jours, mais, malgré les injections antiseptiques successivement tentées, eau phéniquée, sublimée, chloralée, oxygénée, permanganate de potasse, naphтол camphré, nous n'avons pu prévenir complètement le retour des petits trajets fistuleux.

Telle est l'observation que nous désirions vous communiquer.

Est-elle de nature à faire croire, comme l'a dit Gluck, que des corps étrangers aussi volumineux que ceux dont je me suis servi chez ce malade, peuvent suppléer d'une façon définitive à des pertes de substance aussi considérables du squelette ? Nous serions autorisés à répondre par l'affirmative, après avoir vu le résultat vraiment surprenant que j'ai obtenu, s'il n'y avait pas encore de temps en temps de petits abcès, douze mois après l'opération.

Il est vrai qu'à ce point de vue on ne doit pas accuser exclusivement l'appareil, puisque nous voyons journellement, à la suite de simples évidements osseux faits chez des tuberculeux, de petits abcès fistuleux se produire, attestant que la manifestation locale de la diathèse n'est pas complètement éteinte. Tout au moins est-il remarquable de savoir que, quelques semaines après l'opération, le malade avait retrouvé la santé, en même temps

que les anciens foyers avaient disparu, qu'il avait récupéré les mouvements de son articulation et qu'il pouvait se servir de son membre pour la plupart des usages habituels de la vie. A ceux qui considèrent qu'en pareil cas il eût été préférable de faire la désarticulation immédiate de l'épaule, lorsque le malade nous fut présenté, nous répondrons : en premier lieu, qu'il s'y est entièrement opposé et que son état de faiblesse était tel à cette époque, qu'il aurait succombé à cette opération; — en second lieu, qu'une résection aussi étendue que celle que nous avons dû pratiquer, n'aurait pas permis au malade de se servir de son membre; — enfin que si la désarticulation devait être pratiquée, il serait temps plus tard, et avec moins de danger, de recourir à une pareille mutilation.

Concluons donc de l'observation qui précède :

I. — Qu'il est possible de remplacer une partie importante du squelette et même une articulation énarthroïdale par des appareils prothétiques;

II. — Que ces appareils, pour être bien supportés, doivent être non seulement aseptiques, mais encore construits avec des substances non résorbables;

III. — Qu'ils sont tolérés par l'organisme lorsqu'on prend les précautions voulues;

IV. — Qu'ils permettent de suppléer à l'ablation immédiate du membre, lorsque les malades refusent un autre mode d'intervention;

V. — Qu'ils ont l'avantage sur les grandes résections ordinaires d'empêcher le tassement immédiat des parties molles;

VI. — Enfin qu'ils peuvent être pourvus d'un mécanisme permettant aux articulations de conserver tous leurs mouvements.

IV. *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde à Paris,*

par M. BUCQUOY.

En montant à la tribune, dans la séance de mardi dernier, pour signaler l'épidémie de fièvre typhoïde qui, dans les derniers jours du mois de février, a fondu tout à coup, et dans des proportions

tout à fait inusitées, sur la ville de Paris, je ne me suis pas occupé de rechercher quelles pouvaient être les causes de cette épidémie.

C'est un soin que je laissais à l'Administration, que je savais fort préoccupée du danger couru par la population et très désireuse de découvrir l'origine du mal pour parer au plus tôt à ses fâcheux effets.

Convaincu, comme tous les hygiénistes et comme tous les médecins, que les eaux potables devaient être seules incriminées, j'ai regardé comme un devoir de conscience, en attendant les résultats de l'enquête administrative, de prémunir la population de Paris contre le danger de boire des eaux que nous avions toute raison de croire contaminées. L'Académie, par la voix si autorisée de son Secrétaire perpétuel, s'est associée au vœu que j'exprimais en engageant la population parisienne à faire bouillir son eau d'alimentation tant que durera l'épidémie de fièvre typhoïde.

Depuis mardi dernier, l'Administration poursuit son enquête. Le public et le Conseil municipal, son représentant naturel, se sont émus; mais il ne semble pas que la cause de cette fâcheuse épidémie soit encore trouvée.

Comme toujours, c'est le service des eaux de la Ville qu'on a été disposé à incriminer. On ne sait que trop combien il laisse souvent à désirer, soit qu'il y ait insuffisance dans la quantité des eaux potables, soit que celles-ci fassent défaut accidentellement, à cause des réparations de réservoirs ou de conduites, ce qui oblige à des mélanges momentanés dont nous connaissons tous la nocuité.

Or, il résulte des renseignements les plus précis que ces mélanges n'ont pas eu lieu; le directeur des eaux, M. Humblot, l'affirme, on peut l'en croire. D'ailleurs, le fait particulièrement remarquable dans cette épidémie est sa généralisation dans tout Paris et dans Paris seulement. Ce n'est pas, comme il arrive quelquefois, des cas plus ou moins nombreux dans tel ou tel quartier et se limitant à ceux pourvus d'une des sources qui alimentent la ville; l'épidémie est générale, et si elle se montre avec plus d'intensité, c'est dans les quartiers alimentés par celle qui a toujours passé pour la plus salubre, la Vanne.

Depuis la dernière séance j'ai reçu des renseignements qui jettent une vive lumière sur l'étiologie de l'épidémie de fièvre typhoïde que nous subissons et va nous permettre de remonter à son lieu d'origine et, par là, d'en arrêter probablement le développement.

Vendredi matin, je recevais d'un de nos distingués confrères, médecin à Sens, le Dr Lorne, la lettre suivante :

Sens, 9 mars 1894.

MON CHER MAÎTRE,

A propos de la communication que vous avez faite le 6 mars à l'Académie, au sujet de l'épidémie de fièvre typhoïde à Paris, permettez-moi de vous signaler ce que j'ai observé ici et dont vous tirerez les conclusions qui vous paraîtront convenables.

Depuis que nous étions dotés, à Sens, des eaux de la Vanne, la fièvre typhoïde y était devenue extrêmement rare, au point que mes collègues et moi restions plusieurs années sans en observer un cas, en dehors de ceux qui étaient importés d'une manière incontestable.

Or, du 14 au 20 février dernier, en ville, j'en ai observé, pour ma part, 6 cas non douteux, d'intensité variable, auxquels je donne actuellement mes soins. D'autre part, je sais que certains de mes collègues en ont également observé plusieurs cas et qu'il y en a à l'hôpital. Peut-être pourrait-on en compter en tout dans la ville 20 à 25 cas non douteux, et chose remarquable, tous ces cas, d'après les renseignements que j'ai pu avoir, paraissent s'être manifestés dans le laps de temps que je vous mentionne plus haut, tandis que depuis cette époque, à ma connaissance au moins, il n'y en a pas eu de nouveaux.

Vous savez que Paris et Sens boivent la même eau de la Vanne, envoyée par les mêmes machines, distribuée par les mêmes conduits. Si donc on tient compte de la simultanéité des deux épidémies à Paris et à Sens, n'est-on pas fondé à penser que c'est du côté des sources que doivent être dirigées les recherches pour trouver la cause de ces manifestations typhiques? Assurément ce n'est plus aujourd'hui probablement qu'on retrouvera en grand nombre les bacilles d'Eberth, dans l'eau de la Vanne, à son captage, si, à Paris comme ici, les nouveaux cas de fièvre typhoïde sont rares ou nuls, mais n'en aurait-on pas rencontré beaucoup à la fin de janvier ou au commencement de février? Ce ne sont donc pas les bacilles qu'il faut chercher aujourd'hui, mais les causes qui ont pu les raviver ou les déverser par infiltration dans les sources *à cette époque*.

Veillez agréer, je vous prie, mon cher maître, avec tous mes meilleurs souvenirs, l'expression de ma haute considération.

Dr R. LORNE.

Cette lettre ne demande pas de commentaires. Je relève seulement dans les faits qui y sont énoncés les deux circonstances suivantes :

Sens et Paris puisant leurs eaux potables à la même source ; jusqu'au mois de février dernier, ces deux villes également indemnes de toute épidémie de fièvre typhoïde, et lorsqu'une épidémie grave de cette maladie éclate à Paris dans la seconde moitié de février, Sens également est atteint de cette maladie dans des proportions tout à fait exceptionnelles. La conclusion qui s'impose est donc qu'il faut chercher au delà de Sens, c'est-à-dire à l'origine de la Vanne, à laquelle les deux villes s'abreuvent, l'adulteration dont elles sont en même temps les victimes.

Le lendemain, samedi dernier, un autre de nos confrères de Sens, le Dr René Moreau, me confirmait les renseignements précédents, avec des détails dont l'Académie appréciera l'intérêt :

Sens, le 9 mars 1894.

MONSIEUR ET TRÈS HONORÉ CONFRÈRE,

Permettez-moi de vous donner quelques renseignements qui, je pense, pourront vous servir dans votre enquête sur l'épidémie actuelle de fièvres typhoïdes.

Dans la discussion qui a eu lieu à l'Académie de médecine, je remarque en effet deux points : tout d'abord il est reconnu que les eaux de sources distribuées à Paris ont été contaminées ; en outre il a été dit que seule la ville de Paris est atteinte et que le reste de la banlieue est indemne : cette dernière assertion n'est pas complètement vraie, et il y a une exception qui pourra vous indiquer l'origine du mal.

En effet, quoique la fièvre typhoïde soit excessivement rare à Sens, on pourrait en compter actuellement une vingtaine de cas, disséminés dans les différents quartiers ; c'est là, je vous le répète, un fait tout à fait exceptionnel, et il me semble que l'on peut rapprocher, au point de vue de l'étiologie, les épidémies de Sens et de Paris, surtout si l'on songe que ces deux villes sont alimentées par les eaux de la Vanne ; il faudrait toutefois vérifier si cette eau est distribuée dans les quartiers de Paris qui sont atteints.

Si ce premier point était établi, deux faits, que je vais vous indiquer, pourraient faire soupçonner particulièrement l'une des sources de la Vanne.

Il existait à Theil-sur-Vanne des pièces d'eau entourant le château d'un M. Lécorchez. Or, il y a une trentaine d'années, ces pièces d'eau ayant été curées, une épidémie grave de fièvre typhoïde éclata dans ce château, mais ne s'étendit pas, je crois, dans le reste du village, dont les maisons sont assez éloignées de cet endroit. Depuis, les

sources situées dans ces pièces d'eaux elles-mêmes ont été captées par la ville de Paris.

L'été dernier, des curages et des terrassements ont été effectués pour la création d'une nouvelle route dans les parties des pièces d'eau qui subsistaient et qui sont voisines des sources captées, et un témoin oculaire m'affirme que la vase retirée avait très mauvais aspect. Il me paraîtrait donc bon de vérifier tout spécialement l'eau de cette source et la vase des pièces d'eau, d'autant plus que si les soupçons, que j'ose émettre, étaient reconnus exacts, il serait facile d'interrompre l'usage des eaux de cette source, jusqu'à ce que l'eau, ayant été suffisamment renouvelée, ne présente plus de microbes, ce qui peut du reste s'être produit déjà.

Veuillez agréer, Monsieur et très honoré Confrère, l'assurance de mes sentiments les plus distingués.

R. MOREAU.

On trouve, dans ce nouveau document, la confirmation du fait d'une épidémie éclatant à Sens comme à Paris, du 10 au 20 février. A Paris, ce fut quelques jours plus tard qu'elle se manifesta avec toute son intensité, du 20 au 24. Comme à Paris son apparition fut brusque. J'ajouterai, fait très intéressant à relever, qu'à Sens, comme à Paris, l'épidémie paraît accidentelle et passagère, car d'autres renseignements m'apprennent que, depuis quelques jours, il n'en a pas été signalé de nouveaux cas à Sens.

La contamination de la Vanne, jusqu'ici réputée, non sans raison, comme très salubre, au-dessus de la ville de Sens n'est donc pas douteuse. Il paraît en être de même pour notre épidémie parisienne.

Mais où est l'origine du mal? C'est sur ce point que la lettre du Dr Moreau nous fournit des détails importants pour l'enquête que poursuit l'Administration.

Il semble bien qu'il faille incriminer celle des sources de la Vanne captée à Theil-sur-Vanne, dans ces pièces d'eau où déjà a régné, il y a trente ans, une épidémie grave de fièvre typhoïde, dont le souvenir est resté dans le pays. Serait-ce le travail de terrassement fait au voisinage de la source pendant les sécheresses de l'été qui, avec les pluies de cet hiver, aurait entraîné des infiltrations jusqu'à la Vanne captée pour l'alimentation de Sens et de Paris? M. René Moreau paraît disposé à le croire. La chose est à examiner, mais le caractère particulier de cette épidémie, la brusquerie de son apparition et sa cessation rapide, au moins comme il paraît, feraient croire plutôt à une infiltration accidentelle, momentanée, comme s'il avait été versé peu de temps

auparavant dans le voisinage de la source des déjections typhiques. Je ne doute pas que l'enquête administrative poursuivie en ce sens ne donne la solution du problème.

En tous cas, nous en savons déjà assez pour affirmer que l'épidémie de fièvre typhoïde actuelle n'est pas la conséquence d'une mauvaise administration des eaux de Paris, que la Vanne seule est en cause et que c'est à son origine même qu'elle doit être incriminée, puisqu'elle a contaminé à la fois et en même temps Sens et Paris pourvus des mêmes eaux.

De plus, il semble que l'adulteration des eaux ne soit produite que d'une manière accidentelle, de sorte que lorsqu'on aura isolé la portion de source infectée et prévenu par les travaux nécessaires les infiltrations causes de cette infection, Parisiens et Sénonais pourront boire avec toute sécurité les eaux de la Vanne dont les qualités comme eaux potables ne s'étaient pas jusqu'ici démenties.

Tels sont les renseignements que j'avais à donner à l'Académie après lui avoir signalé l'épidémie récente de fièvre typhoïde. La parole est maintenant aux hygiénistes, qui y trouveront une fois de plus la confirmation de l'influence de la contamination des eaux potables sur le développement de la fièvre typhoïde; quant à l'action, elle appartient à l'Administration.

M. LÉON COLIN : Sans attendre les résultats de l'enquête entreprise, et dans l'impatience de trouver la cause du mal qui a frappé tout Paris, on en vient à hasarder des hypothèses dont l'une me touche tout particulièrement : l'épidémie actuelle aurait pour point de départ l'insalubrité des casernes de Paris; *c'est le soldat qui aurait commencé.*

Je ne suis point, vous le savez, de ceux qui prétendent que l'hygiène et la salubrité des casernes sont indifférentes à la santé publique. J'ai fourni des preuves nombreuses de la propagation des épidémies par la marche et le déplacement des armées. J'ai imposé comme principe aux médecins militaires l'obligation, en face de toute épidémie dans une ville de garnison, d'en rechercher tout d'abord l'origine dans le milieu militaire avant de songer aux influences morbides extrinsèques.

Et, pour ce qui touche les casernes de Paris que j'inspecte depuis plus de dix ans, je reconnais que, malgré nombre d'améliorations, plusieurs d'entre elles, du fait de leur vétusté, doivent être tout particulièrement surveillées.

Mais, ceci entendu, la vérité m'oblige à affirmer de nouveau

que les incessants progrès accomplis dans l'hygiène du soldat ont singulièrement interverti le rôle néfaste qu'on persiste à lui attribuer. Je ne dis pas qu'il ne soit plus apte à prendre et à communiquer les maladies contagieuses; mais croyez-vous que de nos jours encore il ait le privilège de colporter de ville en ville les germes de ces affections; que ce soit la diphtérie, la variole que nous n'avons plus dans l'armée, que ce soit le typhus appelé autrefois *typhus des armées* et qui vient de couvrir une vaste zone de notre territoire, exclusivement transporté par ces malheureux nomades auxquels on n'a peut-être pas assez souvent demandé compte de méfaits analogues?

Quant à l'origine des épidémies de fièvre typhoïde dans les villes de garnison, j'ai lu à cette tribune, il y a seize ans, un mémoire intitulé : « *L'armée française constitue-t-elle un milieu typhoigène?* » mémoire démontrant que pour la plupart des épidémies dites *épidémies de caserne*, le soldat a été non point la cause, mais la victime de l'insalubrité urbaine; que si, souvent, il a été le premier atteint, c'est en raison de son âge, de sa qualité de nouveau venu, ces deux éléments majeurs de réceptivité à la fièvre typhoïde, et qu'il constitue, comme bien d'autres l'ont répété depuis, un réactif d'une exquise sensibilité permettant de signaler le mal avant les atteintes de la population civile.

Que de cas d'ailleurs où cette population était frappée, elle aussi, sans qu'on le sût, ou qu'on voulût le savoir! Je pourrais citer telles grandes villes de France où il nous a fallu, à nous médecins militaires, démontrer aux autorités locales l'existence, soit en ville, soit dans les hospices, de cas de fièvre typhoïde chez l'habitant, pour être enfin crus et obtenir l'assainissement de localités qui décimaient non seulement nos régiments, mais leur propre population.

Malgré cette lutte pour la vérité, lutte qui ne peut que profiter à la salubrité du territoire, lutte qu'heureusement je ne suis plus seul à soutenir, il reste encore bien des incrédules. L'accusation portée contre les casernes de Paris est d'autant plus étrange cette fois, que les atteintes militaires n'ont point précédé d'un jour celles de la population, remontant les unes et les autres à la fin de la première quinzaine de février, et se manifestant d'emblée sur l'ensemble de la ville, comme résultat d'une influence générale, subie par tous, vraisemblablement d'origine hydrique.

Aux renseignements parvenus à M. Bucquoy, je puis ajouter, en effet, ceux que m'a fournis M. le médecin-major de 1^{re} classe Hoc-

quard, instruit des mêmes faits par son beau-père, M. le Dr Que-
nouille, médecin des épidémies à Sens. La répartition des cas,
dans Paris, correspond au réseau de distribution de la Vanne,
et justifie la nécessité de l'enquête à laquelle je dois procéder,
de concert avec mes collègues du Comité des épidémies du départe-
ment de la Seine.

Je suis de ceux qui ont soutenu l'opportunité de la déclaration
des maladies contagieuses, espérant que cette mesure, entre
autres avantages, mettrait un terme à cette trop longue période
où nous, médecins militaires, par cela même que nous signalions
nos épidémies, contribuions encore à accréditer la conviction que
la population civile, dont personne n'accusait les atteintes, ne
pouvait devenir malade que par notre voisinage.

Or, les carnets de déclaration, établis en exécution d'une loi
récente, n'ont été envoyés aux médecins de Paris qu'en ces der-
niers jours ; et, bien que l'épidémie paraisse en décroissance, les
déclarations sont tellement nombreuses depuis cet envoi, qu'il
n'est point téméraire d'admettre que si les carnets en question
avaient été distribués il y a un mois, avant le début de cette
épidémie, ils nous auraient, dès les premiers jours, révélé, dans
la population, une morbidité bien autrement élevée que celle qui
a été signalée, et plus comparable à celle de la garnison.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Au nom du Comité permanent des épi-
démies, j'ai le devoir de déclarer à l'Académie que nous n'avons
pas attendu les renseignements qui viennent d'être apportés à cette
tribune et que nous connaissions déjà, pour faire une enquête
d'accord entre la préfecture de police et la préfecture de la Seine,
dont les statistiques concordantes nous fournissent les renseigne-
ments les plus circonstanciés et les plus utiles. Le directeur des
eaux nous a prêté également son concours et dans quelques jours,
samedi sans doute, une délégation du Comité se rendra à Sens
afin d'examiner s'il a pu y avoir contamination au voisinage des
sources de la Vanne.

Jusqu'ici ce n'est qu'une hypothèse, comme tant d'autres qu'on
apporte ici ; peut-être eût-il mieux valu attendre à avoir des faits
positifs à articuler. Pour expliquer l'accusation portée contre la
Vanne, nous n'avons qu'un fait, celui de la simultanéité des deux
épidémies à Paris et à Sens ; il est très intéressant, mais il de-
mande à être vérifié de près.

M. BUCQUOY : Si j'ai porté la question à la tribune, c'est qu'il me paraissait indispensable de mettre la population sur ses gardes et de l'engager à faire bouillir son eau. Nous n'avions pas à attendre l'enquête et ses résultats pour donner aux Parisiens les conseils que comportait la situation. J'ai, du reste, été le premier à annoncer qu'une enquête se poursuivait, et c'est dans la pensée de la faciliter que j'ai communiqué aujourd'hui les renseignements fournis par nos confrères de Sens.

M. LE PRÉSIDENT : Je ferai remarquer que notre discussion n'était nullement prématurée. L'Académie a le droit et le devoir de s'occuper des questions qui intéressent la santé publique au moment même où ces questions se produisent.

— A quatre heures cinquante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. CH. PÉRIER sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de pathologie chirurgicale.

— A cinq heures vingt-cinq minutes, la séance est levée.

ERRATUM

Page 207, 9^e ligne, lire : « *Hystéropexie vaginale* », au lieu de « *Hystérectomie vaginale* ».

Page 207, 13^e ligne, lire : « Makenrodt et Duhrsen », au lieu de « Mackensodt et Dulessen ».

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

- British Hospital for Mental Disorders and Brain Diseases, Annual Report. In-8, 32 p. Londres, 1893.
- Tricomi. Sull' assorbimento della vescica. In-8, 11 p. Rome, 1890.
- Mémoires de la Société de médecine de Nancy, année 1892-1893. In-8, 110 p. Nancy, 1893.
- Reck (A. B.). Matériel de désinfection système Reck. In-8, 19 p. Copenhague, 1893.
- Congrès internationaux d'anthropologie et d'archéologie préhistorique et de zoologie à Moscou le 10/22-18/30 août 1892. In-8, 1^{re} et 2^e partie. Moscou, 1893.
- Grasset (J.). Les vieux dogmes cliniques devant la pathologie microbienne. In-8, 44 p. Montpellier, 1894.
- Blondin (Th.). L'asboline. In-8, 32 p. Paris, 1893.
- Société des secouristes français, autorisée par arrêté préfectoral du 28 décembre 1892. — Notice. In-8, 3 p., sans lieu ni date.
- Ville de Besançon. — Institut municipal de vaccination; Rapport présenté par M. Gounand, année 1893. In-8, 11 p. Besançon, 1894.
- Chalmers (Arch. K.). Scarletina and Scarlatinal Sore Throat a Record of Milk Infection. In-8, 45 p. Glasgow, 1894.
- Hwass (Thorbjorn). Studier over transitorisk albuminuri hos tillu tseendet friska personer. In-8, 176 p. et tableaux. Stockholm, 1893.
- Lépine (C.). De la méthode avec laquelle il convient d'aborder la clinique. In-8, 8 p. (Extr. de la Revue de médecine.) Paris, sans date.
- Molènes (Paul de). Traitement des affections de la peau. In-8, t. I, 324 p. t. II, 431 p. Paris, 1894.
- Dupuy (L.-E.). Le mouvement et les exercices physiques. In-8, xiii-344 p. Paris, 1893.
- Félizet (G.). Les hernies inguinales de l'enfance. In-8, xiii-423 p. Paris, 1894.
- Cornevin (Ch.). Production du lait. In-8, 172 p. Paris, sans date.
- Chatin (J.). Organes de relation chez les vertébrés. In-8, 172 p. Paris, sans date.
- Mounier. Hygiène de l'oreille; soins préventifs contre les affections auriculaires. In-12, 131 p. Paris, 1892.
- Pauzat (J.-E.). De l'ostéomyélite du temporal comme complication de l'otite moyenne suppurée. In-8 (Extr. des *Annales des maladies de l'oreille*, etc...) Paris, 1893.
- Tézenas du Montcel. Contribution à l'étude de la diphtérie diagnostic et étiologie. In-8, 76 p. Paris, 1894.
- Delamare (Marcel). Précis de prophylaxie pratique. In-8, vii-310 p. Paris, 1894.
- Gellé. Du massif osseux du facial auriculaire et de ses lésions. In-8, 42 p. (Extr. des *Annales des maladies de l'oreille, du larynx*. Paris), 1893.
- Volta Bureau: List of Publications. In-8, 4 p. sans lieu ni date.
- Allen (Harrison). Defective Conditions of the Vocal Organs Studied, in Connection with Questions of the Oral Method. In-8. Philadelphia, sans date.

Prix décernés par la Faculté de médecine de Paris (année scolaire 1892-1893. — Prix à décerner pendant l'année scolaire 1893-1894). In-8, 28 p.

Gerlier (Félix). Le vertige paralysant en 1887. In-8, 30 p. Genève, 1888.

XI^e Congrès international de médecine. Rome, 29 mars-5 avril 1894. Comité exécutif. In-8, 91 p. (sans lieu ni date).

Hoël. Epidémie de typhus à Reims (juillet-décembre 1893). In-8, 20 p. Paris, 1894.

Møller (A.). Les sanatoria pour le traitement de la phthisie. In-8, 115 p. Bruxelles, 1894.

Prioleau (de Brive). Puerpéralité et microbisme préexistant. In-8, 24 p. (Extr. des *Archives de tologie et de gynécologie*). Sans lieu ni date.

Franklin (Alfred). La vie privée d'autrefois, t. VII, l'Hygiène. In-18, in-244 p. Paris, 1890. — T. IX, les médicaments. In-18, iv-270, p. Paris, 1891. — T. XI, les médecins. In-18, xi-305 p. Paris, 1892. T. XII, les chirurgiens. In-18, xii-301 p. Paris, 1893. T. XIV, xiv-301 p. Paris, 1894.

Naeyer (A. de). Les peptones, leur composition, leur analyse. In-8, 12 p. Anvers, 1894.

Binaud (J. William). De l'hématocèle pelvienne intrapéritonéale considérée particulièrement dans ses rapports avec la grossesse tubaire. In-8, 165 p. Paris, 1892.

Cancalon (A.-A.). L'hygiène nouvelle dans la famille. In-8, 206 p. Paris, sans date.

Conférences publiques sur la photographie organisées en 1891-1892, etc. In-8, Paris, 1893.

Blache (R.). Clinique et thérapeutique infantiles avec formulaire pratique. T. I, in-8, vii-200 p. T. II, 180 p. Paris, 1894.

Mallat (A.). Vichy à travers les siècles, recherches historiques et bibliographiques. T. II, xviii^e siècle. In-8, vii-447 p. Vichy, 1894.

— Mélanges de chimie médicale et d'hygiène thermique. In-8, 250 p. Riom, 1893.

Foveau de Courmelles. L'hygiène à table (soins de l'estomac) In-8, viii-187 p. Paris, sans date.

Laborde (J.-V.). La Société d'assistance pour les aveugles et ses créations, la Clinique nationale ophtalmologique des Quinze-Vingts et l'école Braille. In-8, 115 p. Paris, 1894.

Guelpa. La fausse membrane de la diphtérie. In-8, 16 p. Paris, 1892.

— Quelques idées sur le traitement de la diphtérie. In-8, 34 p. Paris, 1889.

— Les irrigations laryngo-trachéales dans le traitement du croup. In-8, 8 p. Paris, 1893.

— Traitement du croup. In-8, 16 p. Paris, 1894.

Delineau. Traitement des hémorragies utérines par l'électrolyse cuprique intra-utérine. In-8, 20 p. Paris, 1893.

— Congrès périodique de gynécologie et d'obstétrique, 1^{re} session, Bruxelles, septembre 1892. In-8, 18 p. Bruxelles, 1892.

Millot-Carpentier de Montecouvez (Nord). Etude sur la tuberculose et de la galvano-tuberculose. In-8, 50 p. Paris, 1894.

Labatut. Transport des ions dans les tissus organisés. In-8, 22 p. Grenoble, 1893.

Pachon (Victor). Recherches expérimentales et cliniques sur la fréquence et le rythme de la respiration. In-8, 114 p. Paris, 1892.

Martin Dur (Victor). Les secousses trachéales dans l'anévrisme de l'aorte. In-8, 63 p. Paris, 1893.

SEANCE DU 20 MARS 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le gouverneur général de l'Algérie, *Vaccinations*; MM. les préfets de l'Aveyron, de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne et de la Savoie, *Épidémies*; MM. les préfets de la Mayenne, du Rhône, de l'Oise, de la Savoie et de la Vendée, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Riberolles, *Pli cacheté*; M. Rousseaux, *Épidémies*; MM. Massina, Heylles, *Vaccinations*. — *Présentation d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Ollier, *Chirurgie*; M. Roland, *Exercice de la médecine*; M. Balland, *Blés*; M. Séné, *Goitre*; M. Tournoux, *Embryologie*; M. Antony, *Préparations vaccinales*; M. Dupuy, *Acides organiques*; M. Berlioz, *Broncho-pneumonie*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* M. Verneuil, *Sur les opérations chirurgicales chez les hépatiques*. — *Élection d'un membre titulaire dans la III^e section (Pathologie chirurgicale) :* M. Nicaise est élu. — *Communications :* I. M. Dujardin-Beaumetz, *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde à Paris*; *discussion :* MM. Bucquoy, Vallin; II. MM. Moissan et Grimbart, *Recherches bactériologiques sur l'eau de Seltz et sur les eaux minérales en bouteilles*; *discussion :* MM. Riche, Cornil, Albert Robin, Larrey, le Secrétaire perpétuel. — *Lecture :* M. Fernet, *Traitement du pneumo-thorax et spécialement des pleurésies infectieuses qui peuvent le compliquer*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le gouverneur général de l'Algérie transmet un *Rapport* de M. le Dr Marcailhon d'Aymeric, médecin communal à Blida (département d'Alger), sur les vaccinations pratiquées dans cette ville en 1893. — (*Commission de vaccine*).

II. MM. les préfets de l'Aveyron, de la Côte-d'Or, de la Haute-Marne et de la Savoie envoient les comptes rendus des maladies épidémiques observées en 1893 dans leur département. — (*Commission des épidémies*).

III. MM. les préfets de la Mayenne, du Rhône, de l'Oise, de la Savoie et de la Vendée adressent des *Rapports* sur les vaccinations et revaccinations dans ces départements en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr E. Riberolles (de Saint-Sauves, Puy-de-Dôme) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un *Pli cacheté*. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Rousseau envoie un *Rapport* manuscrit sur les maladies épidémiques dans l'arrondissement de Vouziers (Ardennes) en 1893. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Massina, médecin-major, adresse un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations et les revaccinations qu'il a pratiquées au Boulon (Pyrénées-Orientales), en 1893. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Heylles envoie un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations et les revaccinations dans l'arrondissement de Castelnaudary, en 1892. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de M. Ollier, associé, d'une brochure intitulée : *La chirurgie il y a cent ans et la chirurgie aujourd'hui*, discours prononcé à la séance de rentrée des Facultés de Lyon, le 3 novembre 1893, et de la part de M. Roland, docteur en droit, d'un ouvrage intitulé : *Les médecins et la loi du 30 novembre 1892*.

II. M. MARTY : Au nom de M. Balland, pharmacien principal de l'armée et correspondant de cette assemblée, j'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un volume qui a pour titre : *Recherches sur les blés, les farines et le pain*.

On trouve condensés dans cet ouvrage les travaux divers et nombreux de l'auteur sur cette branche de l'alimentation : ses procédés d'analyse des blés et des farines; ses recherches originales sur les modifications que subissent les farines pendant la période de conservation; ses études sur les phénomènes de la fermentation panaire et sur l'action de la température pendant la cuisson du pain.

Les travaux de M. Balland sont du plus haut intérêt; d'aucuns ont eu les honneurs d'une présentation à l'Académie des sciences. Ils seront certainement consultés avec fruit par tous ceux qui s'occupent d'hygiène alimentaire et de l'alimentation du soldat.

III. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du professeur F. Tourneux (de Toulouse), de son *Atlas d'Embryologie des organes génitaux urinaires*. Cette œuvre, résultat de longues recherches originales, comprend deux parties : une partie relative au développement des organes génito-urinaires dans l'espèce humaine; une partie relative au développement et à l'évolution de la mamelle. Ce procédé d'étude a été essentiellement celui des coupes sériees, seul mode de recherche qui permette aujourd'hui d'aborder et de résoudre les plus délicats problèmes d'embryologie. L'Atlas du professeur Tourneux, publié grâce au concours du Conseil général des Facultés, est une œuvre qui fait honneur à la science française. Je

rappelle à l'Académie que le professeur Tourneux est candidat à la Correspondance, dans la première section, et j'espère que sa nouvelle publication, déjà précédée de nombreux mémoires originaux, sera un appui important à sa candidature. — (*Commission spéciale*).

IV. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. le Dr Séné, directeur du lazaret de Trompeloup, à Pauillac (Gironde), une très intéressante observation de guérison d'un goitre volumineux par l'ingestion de corps thyroïdes de mouton. — (*Renvoi à l'examen de MM. Empis et Brouardel*).

V. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Antony, médecin-major de 1^{re} classe et professeur agrégé au Val-de-Grâce, un travail intitulé : *Recherches sur la valeur relative des différentes préparations vaccinales*. Après une étude approfondie des diverses formes sous lesquelles on emploie le vaccin animal dans la pratique des inoculations, l'auteur s'est appliqué à la recherche des différents organismes qu'on rencontre dans le vaccin et des conditions variées dans lesquelles ils se produisent ou disparaissent. Je ne m'attarderai pas aujourd'hui à l'examen des questions soulevées par ces intéressantes recherches. Je me propose de les aborder prochainement. En attendant, je prie M. le Président de vouloir bien renvoyer l'important mémoire de M. Antony à la Commission de vaccine. — (*Commission de vaccine*).

VI. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. Dupuy, un volume sur les acides organiques.

Ce travail, qui fait le plus grand honneur à son auteur, est la continuation de son ouvrage sur les alcaloïdes, qui a été récompensé par l'Académie.

C'est un titre de plus pour M. Dupuy à la place de correspondant de l'Académie. — (*Commission spéciale*).

VII. M. CORNIL : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Berlioz (de Grenoble), un mémoire sur le pneumo-bacille de la broncho-pneumonie et de la pleurésie hémorragique différent des bactéries pneumoniques de Friedlander et de Frænkel.

L'auteur a trouvé ce microorganisme chez un sujet mort de broncho-pneumonie double avec pleurésie hémorragique. Ce bacille, inoculé à des lapins, a produit chez eux la broncho-pneumonie et la pleurésie hémorragique, et cela chez tous les animaux inoculés.

Ce bacille se présente sous forme d'un bâtonnet de 4 à 5 μ de longueur sur 1 de largeur. Il cultive très bien sur l'agar et produit de nombreux spores. — (*Renvoi à l'examen de M. Cornil*).

M. FABRE, correspondant national, assiste à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Polaillon, sur les candidats au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*).

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur les opérations chirurgicales chez les hépatiques (1).

M. VERNEUIL : Mon excellent collègue et ami M. Dujardin-Beaumetz a terminé sa très intéressante communication sur les *fistules biliaires intestinales* par la phrase suivante, dont la lecture m'a quelque peu surpris et peiné : « Ces succès de la chirurgie dans les affections biliaires, a-t-il dit, sont tels que nous pensons que les adversaires de cette intervention deviennent de moins en moins nombreux, et nous sommes persuadés que notre savant maître et collègue M. Verneuil, en présence de ces faits, modifierait l'opinion qu'il a soutenue depuis longtemps et qu'il émettait il y a deux ans à cette tribune, à savoir que les affections hépatiques constituent une contre-indication à l'intervention chirurgicale. Je soutiens au contraire, et par l'exemple, que cette intervention s'impose dans bien des cas et peut être suivie de succès. »

J'ai cette malchance que ceux qui me combattent ou me critiquent ne se donnent généralement pas la peine de me lire, sans quoi ils ne me prêteraient point des opinions absolues ou fausses que je n'ai jamais émises. D'abord, je n'ai jamais parlé en particulier des opérations sur les voies biliaires. Je n'ai pu les blâmer, ni les proscrire. Ensuite je n'ai dit nulle part que les affections hépatiques contre-indiquaient formellement l'intervention chirurgicale; mais, ce qui est tout autre chose et ce qui est *tout à fait indéniable*, que ces affections aggravent singulièrement le pronostic de toutes les lésions traumatiques accidentelles ou opératoires; qu'en conséquence, il faut redoubler de prudence quand on doit soigner des hépatiques blessés ou opérés (2).

J'admets si bien ces interventions redoutables mais nécessaires, que si j'avais affaire à un étranglement, à une hémorragie, à un cassement de membre, etc., chez les sujets de cette catégorie, je n'hésiterais pas à faire la kélotomie, la ligature d'un gros vaisseau, voire une amputation de membre, mais sachant bien que les

(1) Page 258.

(2) Voir *Bulletin de l'Académie*, 2 août 1892.

chances d'insuccès seraient doublées, sinon triplées. Ceci me paraît suffisamment clair, je pense.

M. Dujardin-Beaumetz, et c'est ce qui m'afflige de sa part, se fait, involontairement sans doute, le complice d'une petite conspiration sourde mais datant de loin, qui consiste à me représenter comme proscrivant les cures chirurgicales, ignorant les opérations, ne sachant pas ou ne sachant plus les faire, peut-être à cause de mon grand âge, alors que, tout au contraire, je pratique et préconise les bonnes, sages et utiles opérations, ne rejetant que les entreprises folles, téméraires ou superflues, *inde iræ*. Si je ne voulais pas qu'on touchât au foie, je n'étudierais pas depuis plus de vingt-cinq ans les meilleures manières de traiter les kystes hydatiques de cet organe. (*En descendant de la tribune, M. Verneuil va serrer la main de M. Dujardin-Beaumetz.*)

Élection

d'un membre titulaire dans la III^e section (Pathologie chirurgicale).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la III^e section (*Pathologie chirurgicale*), en remplacement de M. Léon Le Fort, décédé, d'après la liste suivante de présentation :

En première ligne . . .	M. Nicaise.
En seconde ligne. . . .	M. Terrillon.
En troisième ligne . . .	M. Lucas-Championnière.
En quatrième ligne. . .	M. Reclus.
En cinquième ligne. . .	M. Delens.
En sixième ligne. . . .	M. Ch. Monod.

Nombre de votants : 68. — Majorité : 33.

Ont obtenu : MM. Nicaise.	57
Lucas-Championnière . . .	7
Terrillon	3
Delens	1

En conséquence, M. NICAISE, ayant obtenu la majorité des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la III^e section (*Pathologie chirurgicale*), en remplacement de M. Léon Le Fort, décédé. — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Communications.

I. *Sur l'épidémie de fièvre typhoïde,* par M. DUJARDIN-BEAUMETZ.

Dans la dernière séance, à la suite de la communication de mon collègue et ami le D^r Bucquoy, j'ai dit que le Conseil d'hygiène et

de salubrité de la ville de Paris avait dès les premiers jours de l'épidémie établi les éléments d'une enquête qui permettrait de fixer sur des bases indiscutables l'origine de cette épidémie.

Une double statistique établie d'une part, sous la direction de M. A.-J. Martin, par le service d'assainissement à la Préfecture de la Seine et d'autre part par le bureau des épidémies à la Préfecture de police, nous a permis de connaître d'abord les quartiers les plus frappés et la concordance de ces statistiques a donné une valeur réelle aux chiffres que je communiquerai tout à l'heure.

J'ajoute que nous avons été puissamment aidé dans notre travail par la déclaration des cas de fièvre typhoïde faite par les médecins de la ville, déclaration aujourd'hui obligatoire par la loi.

La résistance qu'avait trouvée cette déclaration dans certains milieux médicaux nous avait fait craindre qu'elle ne donnât pas tout ce que nous en espérions. Il n'en a rien été et au contraire depuis que tous les médecins de Paris sont en possession de carnets, c'est-à-dire depuis une quinzaine de jours, nous avons reçu plus de 600 cartes, dont près de 500 portent sur des cas de fièvre typhoïde. Nous ne saurions donc trop remercier nos confrères de l'appui qu'ils veulent bien nous prêter en cette circonstance; c'est grâce à eux que nous avons pu, je le répète, établir sur des bases sérieuses les statistiques dont je parlerai tout à l'heure.

Mais avant d'entrer dans l'histoire de la marche de cette épidémie, je dois avant tout fournir à l'Académie des documents aussi succincts que possible sur la distribution des eaux de source dans Paris. Le sujet que je vais aborder est des plus arides et j'ai besoin de toute l'indulgence de l'Académie pour qu'elle veuille bien me suivre dans les développements dans lesquels je vais entrer.

Tous ces renseignements, je les dois à M. Humblot, qui a fourni au Conseil d'hygiène et au Comité permanent des épidémies tous les renseignements demandés, et l'exposé que je vais faire n'est qu'un court abrégé des intéressantes communications que nous a faites M. le Directeur général du service des eaux.

Paris, comme on le sait, reçoit l'eau de trois sources : les eaux de la Vanne, celles de la Dhuis et celle de l'Avre. Ces sources sont distribuées dans certaines zones de Paris auxquelles on a donné le nom de réseau de la Vanne, réseau de la Dhuis, réseau de l'Avre.

Je parlerai d'abord de ces deux derniers et tout ce qui n'aura pas été compris dans ces réseaux appartiendra au réseau de la Vanne qui est de beaucoup le plus considérable.

Commençons par le réseau de la Dhuis. Cette rivière a été

amenée à Paris en 1865 ; c'est un petit affluent du Sormelin que l'on conduit dans le réservoir Saint-Fargeau, à Ménilmontant. Son débit est faible et n'est que de 20,000 mètres cubes par jour. Aussi, pour remédier à cette insuffisance, a-t-on augmenté cette quantité d'eau par l'adduction d'eau prise à une source située près de la Marne et qui est amenée par la conduite dite drain de Saint-Maur. Enfin une machine élévatrice située à La Villette puise l'eau dans les conduites de la Vanne et la porte dans les parties les plus élevées du réseau de la Dhuis.

Ce réseau comprend quatre arrondissements : le XX^e, le XIX^e, le XVIII^e et le XVII^e jusqu'à la fourche de Clichy. Comme on le voit, les habitants de ces arrondissements reçoivent donc trois sortes d'eau : l'eau de la Dhuis, l'eau de la Vanne et enfin l'eau du drain de Saint-Maur.

On a beaucoup discuté sur l'eau qui parcourt ce drain. C'est une source placée à 150 mètres de la Marne et qui a été captée en ce point. Cette eau est d'une bonne qualité ; seulement lors des crues de la Marne, l'eau par infiltration pénètre dans ladite source.

D'ailleurs, dès le mois de novembre 1893, lorsque l'eau de l'Avre a été conduite à Paris, on a fermé le drain de Saint-Maur. Seulement le 8 février dernier, un éboulement s'étant produit dans le parcours de l'aqueduc de la Dhuis, on a dû reprendre cette communication et cela du 10 au 24 février. Pendant toute cette période, les habitants des XVII^e, XVIII^e, XIX^e et XX^e arrondissements ont bu de l'eau de la Vanne et de l'eau du drain de Saint-Maur et, comme la Marne était très forte, on doit admettre que par infiltration cette eau a pénétré dans ce drain.

J'insiste sur ces points parce que cette cause a été invoquée comme productrice de la fièvre typhoïde et plus particulièrement par le D^r Chantemesse ; vous verrez que les faits ne donnent pas raison à cette manière de voir.

Le réseau de l'Avre n'est pas très étendu et il comprend surtout le XVI^e arrondissement et une grande partie du VIII^e. Les conduites de l'Avre vont maintenant jusqu'à l'Élysée.

Tous les autres arrondissements reçoivent de l'eau de la Vanne. Son réseau est donc considérable ; il comprend d'abord toute la rive gauche et tout l'ancien Paris sur la rive droite et cela jusqu'aux boulevards extérieurs.

Une fois ces rapides renseignements fournis sur la distribution des eaux potables à Paris, je vais maintenant donner quelques renseignements sur la marche de l'épidémie.

C'est dans les derniers jours du mois de février, du 15 au 18, qu'elle a apparu; jusqu'alors, le nombre des cas était restreint et le *Bulletin hebdomadaire de statistique* ne nous signalait dans les hôpitaux que 11 entrées par semaine pour fièvre typhoïde, mais brusquement ce chiffre s'est élevé à 237 pour la dernière semaine de février.

L'épidémie avait éclaté dans un grand nombre de quartiers de Paris; nous verrons tout à l'heure son exacte répartition.

Elle s'est maintenue à un chiffre assez élevé jusque vers le 9 mars où elle a atteint son apogée et à partir de ce moment les entrées dans les hôpitaux ainsi que les déclarations au bureau des Epidémies ont beaucoup diminué; on peut donc dire que l'épidémie est en voie de décroissance.

D'ailleurs le graphique suivant montre la marche de l'épidémie, tant pour les cas déclarés que pour les cas de mort. Au point de vue de la mortalité, elle a été relativement faible, comparée au nombre des cas déclarés.

Mais l'intérêt le plus grand est dans la répartition inégale de ces cas dans les différents arrondissements.

On pourra en juger par le tableau suivant :

*Cas de fièvre typhoïde
déclarés du 1^{er} février au 11 mars 1894.*

ARRONDISSEMENTS	CAS	P. 1000 HABITANTS
XIII ^e	84	soit : 0.77
XII ^e	69	0.61
XV ^e	72	0.61
IV ^e	60	0.60
V ^e	62	0.53
XI ^e	114	0.53
II ^e	36	0.52
VI ^e	50	0.51
VII ^e	49	0.51
III ^e	44	0.50
IX ^e	52	0.43
I ^{er}	27	0.40
XIV ^e	37	0.33
VIII ^e	29	0.27
X ^e	41	0.26
XVIII ^e	42	0.19
XVI ^e	13	0.17
XVII ^e	29	0.16
XIX ^e	21	0.16
XX ^e	19	0.13

et encore mieux par le graphique que je mets sous les yeux de l'Académie, où l'on a reporté le nombre des cas déclarés à 4,000 habitants.

Si on veut bien comparer ce graphique au tableau de la distribution des eaux, on voit qu'il correspond pour ainsi dire mathématiquement avec la distribution de la Vanne, et que ce sont tous les arrondissements qui reçoivent cette eau qui sont le plus atteints; tandis qu'au contraire le réseau de la Dhuis et celui de l'Avre le sont très peu.

C'est ainsi, par exemple, que le XVII^e, le XVIII^e, le XIX^e et le XX^e qui ont reçu du 10 février au 24 du même mois l'eau du drain de Saint-Maur et l'eau de la Vanne ont une morbidité extrêmement faible de 0.16 pour 4,000 habitants pour tout ce réseau, ce qui fait repousser l'hypothèse de la contamination des eaux par la Marne.

J'ajoute même que ces cas de fièvre typhoïde qui se sont développés dans ces arrondissements si peuplés ont pu être contractés dans le centre de Paris, la population de ces arrondissements descendant dans les quartiers plus centraux et y prenant ses repas.

La même immunité se constate pour le réseau de l'Avre et nous voyons le XVI^e et le VIII^e arrondissement présenter une très faible morbidité représentée par le chiffre 0.20 p. 4,000 habitants, tandis que cette morbidité est de 0.49 (plus du double) pour le réseau de la Vanne.

J'ai dit que toute la rive gauche recevait de l'eau de la Vanne, tandis qu'au contraire sur la rive droite existait en outre le réseau de la Dhuis et celui de l'Avre. Je viens de montrer que le réseau de la Vanne était seul contaminé; il devrait en résulter que proportionnellement la rive gauche fût plus frappée que la rive droite. C'est ce que montrent les chiffres suivants. Tandis qu'en effet la rive droite, dont la population est de 1,767,000 habitants, a eu une morbidité marquée dans cette épidémie par 0.338 p. 4000 habitants, la rive gauche, pour une population de 647,000 habitants, a une morbidité de 0.547 p. 4000 habitants.

Ainsi donc, par le seul fait de la constatation des cas et des quartiers envahis, on était en droit d'incriminer les eaux de la Vanne et cette suspicion prenait encore plus de certitude lorsqu'on savait que la ville de Sens, qui depuis l'adduction des eaux de la Vanne avait vu presque complètement disparaître la fièvre typhoïde, dans les quartiers qui reçoivent exclusivement de cette eau, avait vu reparaitre cette maladie le 14 février. Cette épidémie de fièvre typhoïde qui tend aujourd'hui à s'éteindre, corres-

pondait à l'éclosion de cette maladie à Paris. Elle frappait 28 malades et causait 5 décès. Je prends ces derniers chiffres dans le rapport adressé par le Dr Quenouille à M. le préfet de l'Yonne sur l'épidémie de Sens.

En présence de ces faits et sur la demande du Conseil d'hygiène, M. le Préfet de police a désigné une commission qui s'est rendue le 17 et le 18 mars à Sens et qui a réuni les premiers éléments d'une enquête, enquête que je serai connaître à l'Académie, dès que le rapport aura été accepté par le Conseil d'hygiène.

M. VALLIN : Il est du devoir de chacun d'apporter sa contribution à la recherche des causes de l'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit actuellement sur la population parisienne. C'est à ce titre que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie quelques faits concernant le développement de la fièvre typhoïde dans la garnison de Paris.

Les renseignements fournis en pareil cas par l'armée ont l'avantage de la précision, parce que rien ne peut être caché et que l'erreur est presque impossible. Le système d'information sanitaire que j'ai établi dans le Gouvernement militaire de Paris repose sur les bases suivantes. Chacun des hôpitaux militaires de Paris, de Vincennes et de Versailles, me fait connaître chaque matin le nombre exact des entrées pour les diverses maladies infectieuses (fièvres typhoïdes, fièvres éruptives, diphtérie, etc.), avec l'indication des corps ou casernes qui les ont fournis. Les mêmes renseignements communiqués périodiquement par les corps de troupe rendent le contrôle facile. On voit de la sorte se préparer les manifestations épidémiques, on peut étudier les causes locales, les coïncidences, les causes communes, et prescrire immédiatement les mesures prophylactiques nécessaires. C'est ainsi que l'existence de l'épidémie de fièvre typhoïde dans la garnison de Paris a pu être reconnue, alors qu'elle était encore incertaine dans la population civile. Ajoutons que l'armée de Paris n'a pas payé un tribut plus fort que le reste de la population, et que la diminution des entrées, très accusée depuis huit jours, fait espérer que l'épidémie est en réelle décroissance; dans la journée du 18 il n'y a pas eu une seule entrée pour fièvre typhoïde dans nos hôpitaux, tandis que certains jours précédents il y avait de 15 à 20 cas nouveaux.

Mes observations portent sur trois faits, qui peuvent jeter quelque lumière sur l'origine de la maladie :

1° Le début de l'épidémie a été brusque, imprévu; il rappelle plutôt la marche d'un empoisonnement aigu que l'allure lentement progressive d'une épidémie ordinaire;

2° La fièvre typhoïde est restée exclusivement limitée à l'enceinte de Paris et à la garnison *intra muros*;

3° Les casernes alimentées en eau de Vanne ont été seules atteintes; celles alimentées en eau de la Dhuis, de la Marne et même de la Seine n'ont fourni aucun cas de fièvre typhoïde.

Il y a quelques semaines, M. Rochard rappelait à l'Académie que la fièvre typhoïde est depuis quatre ans en décroissance marquée à Paris; depuis 1890 inclus, cette fièvre ne cause que 100 décès en moyenne par an, tandis qu'antérieurement elle en causait 1,400. Rien n'était plus vrai, en ce qui concerne l'armée, au moment même où notre éminent président faisait sa communication à l'Académie; au commencement de 1894 la fièvre typhoïde avait pour ainsi dire disparu de la garnison de Paris. Pendant toute la durée du mois de janvier, les 22,000 hommes de troupes *intra muros* n'ont envoyé que 2 cas de fièvre typhoïde dans nos hôpitaux. Il en a été ainsi jusqu'au milieu de février; le 15 février, il n'y avait encore que 13 entrées, le 20 il y en avait 50, le 25 février 117. Ce n'est pas là la marche habituelle des épidémies de fièvre typhoïde, dont la période de préparation est d'ordinaire assez longue. Ajoutons que l'inspection attentive des casernes n'y révélait aucune cause locale d'insalubrité. La rapidité de l'invasion évoquait dans une certaine mesure l'idée d'un empoisonnement aigu par une cause accidentelle qui restait inconnue.

Cette cause était commune à la population civile et à l'armée, puisque l'une et l'autre étaient atteintes en des proportions égales; elle ne pouvait être cherchée dans les influences saisonnières et atmosphériques, puisque la maladie était rigoureusement limitée à l'enceinte de Paris. Dans tout le reste du Gouvernement militaire de Paris, qui, outre le département de la Seine, comprend celui de Seine-et-Oise, immunité complète. A Versailles, où un hôpital de 600 lits dessert une très forte garnison et beaucoup de places voisines, il n'y a eu qu'une seule entrée par fièvre typhoïde dans le mois de janvier, pas une seule en février et jusqu'au 15 mars. A Vincennes, l'hôpital militaire a bien reçu 25 cas du 1^{er} janvier au 10 mars, mais 22 de ces cas provenaient de deux régiments de l'enceinte de Paris, qui envoient tous leurs malades à cet hôpital, le plus rapproché de la caserne de Reuilly.

Bien que nous ne puissions admettre que l'eau soit toujours le véhicule exclusif des germes et de l'infection typhiques, dans ce cas particulier l'idée d'un empoisonnement par des eaux souillées s'imposait; l'épidémie ne sévissait que dans la zone de distribution des eaux de Paris. A Saint-Denis, où sont réunies les conditions d'hygiène les moins favorables, un régiment de 4,000 hommes n'a pas eu encore un seul cas; il est vrai qu'on y boit de l'eau des puits artésiens qui est excellente. Vincennes reçoit de l'eau de Marne, le plus souvent chargée de limon et de microbes; mais chaque caserne est munie de filtres Chamberland qu'on nettoie plusieurs fois par semaine; à Versailles, à Courbevoie, à Saint-Germain, à Rambouillet, etc., précisément parce que les eaux sont de provenance suspecte, on les filtre rigoureusement, et cette fois au moins la préservation a été complète. A Paris, au contraire, depuis plusieurs années, grâce aux efforts de M. L. Colin, notre éminent collègue, et de M. le Gouverneur de Paris, grâce à la générosité de la Ville, les casernes reçoivent toutes de l'eau de source qui est habituellement excellente, et l'on a cessé de faire usage des filtres devenus inutiles: on ne peut s'expliquer que de cette façon l'immunité des garnisons qui reçoivent en ce moment de l'eau médiocre mais filtrée.

Presque toutes les casernes de Paris ont été frappées également par la fièvre typhoïde; c'est que, à part de rares exceptions sur lesquelles nous allons revenir, elles sont toutes alimentées en eau de la Vanne, qui dessert la moitié méridionale et le centre de Paris. Deux casernes cependant continuent à présenter une immunité particulière; aujourd'hui encore elles n'ont pas eu un seul cas de fièvre typhoïde; l'une est la caserne des Tourelles, à Ménilmontant, à l'extrémité Est de Paris; l'autre est la caserne de la Nouvelle-France, au coin de la rue Lafayette et de la rue du Faubourg-Poissonnière.

La première est alimentée en eau de la Dhuis, dont le réservoir principal est à faible distance; elle non plus ne possède pas de filtres, et le régiment qui l'occupe ne compte pas moins de 4,000 hommes.

Bien que l'eau de la Dhuis ait été, il y a quelques semaines, remplacée dans le réservoir de Ménilmontant par celle du drain de Saint-Maur qui est de l'eau de Marne assez médiocre, l'état sanitaire est resté excellent.

Nous ne connaissons pas aussi bien la provenance de l'eau qui dessert la caserne de la Nouvelle-France. Nous savons que c'est

de l'eau de source, mais la nature reste incertaine. La caserne est située dans le réseau de l'Avre ou de la Dhuis, et ne semble pas être alimentée en eau de la Vanne; c'est là sans doute la cause de l'immunité absolue dont jouit depuis le commencement de l'épidémie le bataillon d'infanterie de marine qui l'occupe, tandis qu'un autre bataillon de la même arme, occupant la caserne du Château-d'Eau, alimentée en eau de Vanne, a été un des premiers frappés et a eu sept cas de fièvre typhoïde.

Ces deux faits me paraissent avoir une grande valeur au point de vue de l'origine de l'épidémie. Nous pourrions citer quelques autres exemples empruntés aux fractions d'un même régiment, dont les compagnies sont ou non éprouvées suivant qu'elles boivent ou non l'eau de la Vanne, dans l'intérieur de Paris ou dans les bastions de l'enceinte. On peut dire qu'il n'y a pas une caserne alimentée en eau de la Vanne qui n'ait payé un fort tribut à l'épidémie, et, d'autre part, toutes les casernes qui ont été épargnées, soit à l'intérieur, soit dans le reste du Gouvernement militaire de Paris, recevaient d'autre eau que celle de la Vanne.

Ces faits nous avaient frappé dès le début de l'épidémie et nous nous sommes empressé de les faire connaître, dans plusieurs entretiens, à M. le directeur des eaux de la Ville de Paris, qui a bien voulu examiner avec nous toutes les causes possibles de souillure du réseau. Jusqu'ici, l'examen bactériologique des échantillons d'eau de la Vanne qu'a entrepris pour nous M. le professeur Vaillard au laboratoire du Val-de-Grâce, n'a révélé qu'un très petit nombre de colonies et l'absence du bacille d'Eberth. Néanmoins, on est en droit de considérer théoriquement l'eau de la Vanne comme étant devenue accidentellement suspecte; en attendant qu'on ait découvert la fissure, la nécessité s'imposait de ne laisser boire aux troupes que de l'eau rigoureusement bouillie, et sur notre proposition, des allocations journalières de thé ont été faites dès le début à toute la garnison *intra muros*, afin de rendre plus facile l'emploi de l'eau stérilisée par la chaleur.

Il y a lieu d'espérer que cette mesure contribuera à arrêter le développement d'une épidémie, qui, pour un esprit non prévenu, semble, par tant de motifs, imputable à la souillure accidentelle et tout à fait passagère de la plus parfaite des sources servant à l'alimentation de la ville de Paris.

M. Bucquoy : Comme renseignement complémentaire aux données qui ont conduit à chercher dans la contamination de la Vanne la cause de l'épidémie qui a régné simultanément à Paris et à Sens, M. le D^r Lorne, qui m'avait fourni ceux si intéressants qui ont fait l'objet de ma communication, mardi dernier, m'a adressé le télégramme dont je vais donner lecture à l'Académie :

Pour Paris de Sens, 20 mars, 10 h. 30 du matin.

D^r Mathieu de Villeneuve - l'Archevêque signale épidémie fièvre typhoïde dont six morts à Rigny-le-Ferron il y a quelques mois sur cours d'eau Tiremont traversant drainages d'usine Flaccy d'eau de Vanne.

Signé : D^r LORNE.

Je livre ce document à l'administration, qui pourra trouver peut-être dans des infiltrations limitées à cette partie des sources de la Vanne l'origine de la contamination qu'il s'agit maintenant de combattre.

II. *Étude des eaux dites de Seltz et de quelques eaux minérales,* par M. H. MOISSAN, en collaboration avec M. L. GRIMBERT.

1^o *Eaux dites de Seltz.*

Dans un travail antérieur l'un de nous a déjà appelé l'attention de l'Académie sur la présence d'une très petite quantité de plomb dans l'eau de Seltz (1). Nous avons repris cette étude et nous avons été heureux de reconnaître que cette fabrication avait subi de réels progrès. On rencontre, en effet, aujourd'hui dans le commerce des eaux de Seltz très pures conservées dans des siphons à fermeture de verre ou d'étain fin.

Mais à côté de ces progrès nous avons retrouvé l'ancien siphon d'eau de Seltz renfermant en solution une petite quantité de cuivre, de plomb et d'étain, métaux qui proviennent de l'appareil plus ou moins bien étamé qui est employé pour saturer l'eau d'acide carbonique.

(1) Sur la présence du plomb dans l'eau dite de Seltz, *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXIV, p. 738.

La recherche de ces métaux est des plus faciles :

Le résidu de l'évaporation de l'eau des siphons (pour chaque expérience on en prenait six) a été repris par l'acide chlorhydrique étendu. On a filtré, puis traité à chaud par l'hydrogène sulfuré. On laisse ensuite le précipité se déposer, on le recueille sur un très petit filtre, et l'on sépare l'étain par le sulfhydrate d'ammoniaque. Le résidu est dissous dans l'acide azotique. Quelques gouttes de cette solution déjà légèrement colorée est traitée par l'ammoniaque dans un verre de montre et fournit nettement la teinte bleu céleste. Une autre portion de la liqueur primitive est additionnée dans un verre de montre d'acide sulfurique et d'une petite quantité d'alcool absolu. Il se précipite un sel blanc cristallisé qui est du sulfate de plomb facile à caractériser.

Le sulfhydrate d'ammoniaque additionné d'acide chlorhydrique étendu donne un chlorure métallique avec lequel on fait les caractères des sels d'étain.

Nous avons obtenu ainsi les résultats suivants :

N° 1.

Cuivre. Plomb très net. Étain.

N° 2.

Cuivre en excès. Plomb très net. Étain petite quantité.

N° 3.

Cuivre en excès. Plomb petite quantité. Étain petite quantité.

N° 4.

Cuivre traces. Pas de plomb. Étain petite quantité.

N° 5.

Cuivre en excès. Plomb très net. Étain.

Nous avons recherché aussi la présence du plomb dans quelques têtes de siphon dont l'apparence seule indiquait la mauvaise composition de l'alliage employé. Malgré l'arrêté de police qui règle ces matières, l'analyse nous a donné les chiffres ci-dessous dont les trois premiers sont peu différents de ceux publiés précédemment :

*Analyse de quatre têtes de siphon,
formées d'un alliage de plomb, d'étain et d'antimoine.*

a. —	Plomb p. 100	34.60
b. —	—	29.21
c. —	—	30.73
d. —	—	4.41

Il nous a semblé très utile de déterminer aussi quel pouvait être le degré de pureté de l'eau employée à cette fabrication. Pour cela, nous avons établi tout d'abord quels étaient les chiffres de résidu sec et de cendres fournis par différents échantillons. Dans ces conditions nous avons obtenu :

N° 1.

Extrait sec à 150 degrés,	par litre, 0.250	Cendres au rouge, 0.130
— — —	0.250	— — 0.136

N° 2.

Extrait sec à 150 degrés,	par litre, 0.244	Cendres au rouge, 0.132
— — —	0.240	— — 0.132

N° 3.

Extrait sec à 150 degrés,	par litre, 0.260	Cendres au rouge, 0.158
— — —	0.272	— — 0.160

Ces chiffres sont normaux, mais au point de vue de la pureté des eaux, ils n'ont que très peu de valeur et l'analyse bactériologique pouvait seule résoudre la question.

Nous indiquerons rapidement comment cette analyse a été conduite. Nous avons tenu à établir pour chaque échantillon, par centimètre cube, le nombre total de colonies, le nombre des colonies liquéfiantes, celui des mucédinées et enfin l'existence des bacilles pathogènes en nous limitant au bacille coli et au bacille d'Ebeth.

A. Numération des colonies. — Après une vive agitation, le goulot de la bouteille était flambé dans la flamme d'un bec de Bunsen, et le bouchon enlevé avec précautions.

Quelques centimètres cubes d'eau étaient recueillis dans un tube à essai stérilisé et immédiatement dilués au 1/10°, au 1/100° ou au 1/500°, suivant la provenance de l'eau.

Les eaux gazeuses et les eaux de Seltz ont été diluées au 1/100°, les autres, au 1/500°.

Un centimètre cube de l'eau ainsi diluée était réparti par gouttes dans cinq tubes à essai renfermant de la gélatine nutritive préalablement liquéfiée à une douce chaleur.

La quantité de gélatine introduite dans chaque tube était telle, qu'en plaçant le tube horizontalement, celle-ci formait une couche de quelques millimètres d'épaisseur.

Après refroidissement, les tubes étaient placés dans l'obscurité à une température constante de 22 degrés.

La numération était effectuée environ tous les deux jours. Pour éviter les erreurs, chaque colonie comptée était marquée sur le tube par un trait de crayon gras, au fur et à mesure de son apparition.

Les chiffres donnés correspondent au nombre de colonies développées en 15 jours.

C'est là, nous le savons, un minimum; mais le nombre relativement élevé de numérations que nous avons à faire ne nous permettait pas de prolonger l'expérience pendant un mois comme le conseille M. Miquel.

Nous avons noté à part les colonies liquéfiant la gélatine, quoique cette liquéfaction n'ait plus l'importance qu'on voulait bien lui attribuer autrefois.

Nous avons aussi tenu compte des mucédinées.

B. Recherche des bacilles pathogènes. — Nous nous sommes bornés à la recherche du Bacille typhique et du *Bacillus coli communis* en employant l'excellent procédé de M. Peré, qui permet d'opérer sur 400 centimètres cubes d'eau à la fois (*Annales de l'Institut Pasteur*, V. p. 79).

Dans un ballon de 450 centimètres cubes environ portant un trait de jauge pour 400 centimètres cubes, on introduit 40 centimètres cubes de bouillon normal de bœuf, 5 centimètres cubes d'une solution de peptone à 40 p. 400 et on stérilise le tout à l'autoclave à 128 degrés. Après refroidissement on ajoute 2 centimètres cubes d'une solution d'acide phénique à 5 p. 400 et l'on achève de remplir le ballon jusqu'au trait de jauge avec l'eau à examiner. Celui-ci est ensuite placé à l'étuve à la température moyenne de 34 degrés sans dépasser 36 degrés.

Dans le cas d'une eau polluée par les bacilles d'Eberth ou d'Escherich, un trouble apparaît dans le ballon après un temps plus ou moins long, suivant que l'eau est plus ou moins riche en espèces pathogènes.

Dès que le trouble apparaît, onensemence le liquide du ballon à l'aide d'un fil de platine recourbé en boucle, dans un nouveau liquide renfermant comme le premier 1 gramme d'acide phénique, 5 grammes de peptone, et 400 centimètres cubes de bouillon par litre et réparti dans des tubes à essai.

Le tube, ainsi ensemencé, constitue un deuxième passage sur

milieu phéniqué; on le place également à l'étuve à 34 degrés. *Au bout de six heures, qu'il y ait trouble ou non*, on ensemence le contenu de ce premier tube dans un deuxième, ce qui donne un troisième passage en milieu phéniqué et on attend alors que le trouble se produise. Dès qu'il se manifeste, on ensemence avec ce second tube un tube de bouillon normal qui servira à son tour à faire une plaque de gélatine pour la séparation des espèces.

Sur les trente-deux échantillons d'eau que nous avons examinés, quatre n'ont donné aucune culture en premier passage phéniqué, neuf n'ont pas troublé le bouillon phéniqué du troisième passage, mais les dix-neuf autres l'ont toujours troublé dans un temps qui variait de vingt-quatre à trente-six heures.

Les bactéries trouvées dans ces dix-neuf échantillons donnant des cultures après trois passages en bouillon phéniqué ont été : neuf fois le *B. coli communis*, trois fois un pseudo-coli dont nous parlerons tout à l'heure, quatre fois le *B. subtilis* et trois fois un microbe indéterminé.

Pour séparer et caractériser le bacille coli, après passage en milieux phéniqués, nous avons adopté la marche suivante : Le dernier passage phéniqué était suivi, comme nous l'avons dit, d'une culture sur bouillon, et cette dernière culture servait à faire une plaque de gélatine.

Après quelques jours, on examinait les colonies, éliminant *a priori* les colonies liquéfiantes; le contenu des autres était regardé au microscope.

Tout bacille *petit*, se décolorant par la méthode de Gram, était ensemencé sur bouillon, quelles que soient la forme et l'aspect de la colonie. Nous ajouterons que la plupart du temps nous avons obtenu des colonies en île de glace très caractéristiques. La culture sur bouillon du microbe ainsi isolé servait à ensemencer les milieux suivants préalablement stérilisés :

1° Un tube de lait;

2° Une solution de lactose à 3 p. 100 avec 2 p. 100 de peptone;

3° Une solution de peptone à 3 p. 100;

4° Une tranche de pomme de terre dans un tube de Roux.

Le bacille coli coagule le lait, fait fermenter le lactose, donne dans la solution de peptone la réaction de l'indol et fournit sur pomme de terre une trace épaisse et jaunâtre.

Lorsque ces caractères se trouvaient réunis chez un bacille petit, généralement mobile, ne liquéfiant pas la gélatine, se déco-

lorant par la méthode de Gram, nous n'avons jamais hésité à l'identifier au *Bacillus coli communis*.

Nous avons désigné sous le nom de *Pseudo-coli* un bacille que nous avons rencontré deux fois (eau de Saint-Galmier et eau de Vichy « Grande-Grille ») et qui présentait tous les caractères précédents sauf un; *il ne donnait pas d'indol dans les solutions de peptone*.

Ces méthodes appliquées aux siphons d'eau de Seltz nous ont donné pour quatre échantillons les résultats suivants :

N ^{os}	DATE de L'ANALYSE	NOMBRE TOTAL DES COLONIES par cent. cube.	NOMBRE DE COLONIES liquéfiantes.	NOMBRE des MUCÉDINÉES	BACILLES PATHOGÈNES
1	12 déc. 1893.	6,900	0	0	0
2	— —	1,200	0	0	0
3	— —	600	0	0	0
4	26 —	5,600	0	500	0

On voit à l'inspection des chiffres obtenus que le nombre des colonies n'est pas très élevé. Il semble que l'acide carbonique exerce une action nocive sur les bactéries. On ne rencontre ni bacille coli, ni bacille d'Eberth. Au point de vue bactériologique, les eaux de Seltz examinées étaient donc d'assez bonne qualité.

2° Eaux gazeifiées.

Nous n'en dirons pas autant de toutes les eaux gazeifiées; si l'on en rencontre dans le commerce qui sont préparées avec soin, on en trouve qui non seulement n'ont jamais été filtrées, mais qui sont fabriquées sans la moindre précaution.

N ^{os}	NATURE de L'EAU	ORIGINE	DATE de L'ANALYSE	NOMBRE TOTAL DES COLONIES par cent. cube.	NOMBRE DES COLONIES liquéfiantes.	NOMBRE des MUCÉDINÉES	BACILLES PATHOGÈNES
5	Chantilly.	Épicier (r. d'Assas).	15 oct. 1893.	162,000	1,000	0	0
6	—	Soc.Gén.V.	10 fév. 1894.	122,000	500	2,000	0
7	Atlas.	M ^d de vins.	7 nov. 1893.	42,000	500	0	0
8	"	—	18 —	12,500	0	1,400	0

L'eau dite de Chantilly, par exemple, nous a donné par centimètre cube de 122,000 à 162,000 colonies. Cette eau renferme des colonies liquéfiantes, contient parfois des mucédinées; nous devons reconnaître cependant que nous n'y avons pas trouvé de bacilles pathogènes.

L'eau de l'Atlas, si elle est moins mauvaise, est encore trop riche en colonies et ne renferme pas non plus de bacille coli.

Nous estimons que cette fabrication d'eau chargée, artificiellement d'acide carbonique, doit être surveillée avec le plus grand soin, car il s'en consomme aujourd'hui de notables quantités.

3° *Eaux minérales.*

Les recherches précédentes nous ont amenés naturellement et presque malgré nous à examiner quelques eaux minérales. Elles n'entraient point à proprement parler dans notre programme, mais les résultats obtenus dès les premières analyses, nous ont semblé si curieux que nous avons poursuivi cette étude qui forme maintenant le chapitre le plus important de nos recherches.

Les méthodes employées étaient identiques à celles que nous avons décrites précédemment et les résultats sont consignés dans le tableau ci-contre.

Les échantillons de ces différentes eaux ont été pris, tantôt à la compagnie fermière de Vichy, tantôt chez les détaillants, et nous indiquons chaque fois leur provenance et la date de l'analyse.

Nous devons rappeler que MM. Roman et Collin, pharmaciens majors à l'hôpital militaire thermal de Vichy, ont publié en 1892, une série d'analyses bactériologiques des eaux de Vichy (1). Ils ont établi que la source « Grande Grille » contenait dans les bouteilles après quatre jours 114,600 colonies par centimètre cube; et que la source « Mesdames », après vingt-quatre heures, renfermait 44,000 colonies. Ils ont démontré aussi que le nombre des bactéries qui augmente au début, diminue peu à peu à mesure que l'eau vieillit en bouteille.

En examinant les chiffres du tableau ci-contre on est tout surpris du grand nombre de colonies contenu par centimètre cube dans certaines eaux minérales; ce nombre varie de quelques centaines à 183,000. Il ne faudrait pas pourtant s'effrayer outre

(1) Roman et Colin. *Bactériologie des eaux minérales de Vichy : Haute-ri-ve, Saint-Yorre, Cusset, etc.* Bailliè-re et fils, 1892; et *les microbes des eaux minérales du bassin de Vichy*, par Roman et Colin; même éditeur, 1893.

NATURE de L'EAU	SOURCE	ORIGINE	DATE de L'ANALYSE	NOMBRE TOTAL de colonies par cent. cube.	NOMBRE de colonies liquéfiantes.	NOMBRE des MUCÉDINÉES	BACILLES PATHOGÈNES
Saint-Galmier.	Badolt.	Epicier (rue d'Assas).	26 oct.	53,000	1,000	0	B. Coli communis.
—	—	Epicier (avenue d'Orléans).	4 févr.	30,000	2,500	0	B. Coli communis.
—	—	Société Générale, Vichy.	16 nov.	9,500	3,000	4,000	0
—	—	"	30 —	159,000	10,000	0 (A)	Pseudo-coli.
—	Noël.	Epicier (boul. Montparnasse).	4 févr.	2,000	1,000	0	0
—	"	Société Générale, Vichy.	16 nov.	6,500	1,000	0	0
—	"	"	18 —	550	0	0	0
Apollinaris.	"	"	10 févr.	2,500	0	0	0
Condillac.	Brault.	"	29 nov.	183,400	200	0 (B)	B. Coli communis.
Fourchambault.	"	"	29 nov.	22,000	2,500	0	B. Coli communis.
Evian.	"	Epicier.	2 janv.	1,500	4,000	1,000	0
Pougues.	Saint-Léger.	Société Générale, Vichy.	12 déc.	3,500	1,000	0	0
Vittel.	"	Epicier.	11 nov.	6,500	4,000	0	"
Alet.	Grande Source.	Société Générale, Vichy.	29 déc.	107,500	500	3,000	Pseudo-coli.
Orezza.	Buvette.	"	29 —	48,000	1,000	2,000	0
Contrézeville.	"	"	4 févr.	1,000	1,000	3,000	0
Vichy.	Pavillon.	"	12 déc.	18,500	500	0	B. Coli communis.
—	Célestins.	"	29 nov.	50,000	3,000	0	B. Coli communis.
—	Mesdames.	"	29 déc.	64,500	7,000	0 (C)	Pseudo-coli.
—	Grande-Grille.	"	29 nov.	...	...	0 (D)	0
—	Hauterive.	"	12 déc.	9,000	0	500	B. Coli communis.
—	Saint-Jean.	"	31 oct.	2,600	0	1,000	B. Coli communis.
—	—	(Casse d'origine).	18 nov.	11,500	500	0	B. Coli communis.
—	Précieuse.	Société Générale, Vichy.	5 févr.				

(A) Saint-Galmier. La liquéfaction de la gélatine n'a pas permis de pousser la numération au delà du 7^e jour.

(B) Couzan. La numération ne peut être poussée au delà du 5^e jour pour les mêmes raisons.

(C) Vichy, Grande-Grille. Numération arrêtée le 7^e jour par la liquéfaction.

(D) Vichy, Hauterive. La numération n'a pas été faite par suite d'accidents.

mesure de ces chiffres. Si nous les comparons à l'eau de la Marne à Saint-Maur (par centimètre cube 498,000 colonies, novembre 1893), nous voyons que les chiffres trouvés dans certaines eaux minérales sont plus faibles. Ils sont le plus souvent beaucoup moins élevés que ceux donnés par l'eau de Seine au pont d'Austerlitz (420,000 par centimètre cube, novembre 1893) (1). Mais comme il serait possible, avec quelques soins et quelques appareils, d'obtenir des eaux minérales exemptes de colonies, nous avons pensé que la publication de nos analyses ne serait pas inutile.

Il nous paraît bien certain que la captation et l'embouteillage doivent laisser beaucoup à désirer. Dans la plupart des cas, les soins de propreté sont tout à fait insuffisants. Les bouteilles sont vraisemblablement lavées dans une eau souillée par de nombreuses bactéries. Il serait de toute utilité de stériliser ces bouteilles après un lavage sérieux ainsi que leurs bouchons en les maintenant quelques heures dans une étuve à 150 ou 180 degrés.

La présence du bacille coli dans de nombreux échantillons ne démontre que trop combien ces soins de propreté font défaut.

Nous ne devons pas oublier, en effet, que le Comité consultatif d'hygiène refuse aux villes et aux communes l'autorisation d'employer pour l'alimentation publique toute eau de source ou eau courante souillée par le bacille coli. A ce titre, certaines eaux de notre tableau seraient donc refusées pour l'alimentation par le fait de la contamination en dehors de la source.

Dans aucun cas, nous n'avons rencontré le bacille d'Eberth ou bacille de la fièvre typhoïde, et c'est là un point très important à signaler.

Un autre particularité non moins curieuse nous a été présentée par certaines eaux minérales par l'eau d'Orezza et en particulier par quelques eaux bicarbonatées gazeuses. Nous avons été tout surpris d'y rencontrer des traces de cuivre, de plomb et d'étain. Or, jusqu'ici dans les nombreuses analyses publiées sur ces eaux, au laboratoire de l'Académie ou en dehors, il n'avait jamais été question de ces métaux. Leur apparition soudaine à peu près dans les mêmes proportions où nous les rencontrons dans les mauvais siphons d'eau de Seltz ne s'expliquent, hélas ! que trop facilement.

(1) Nombre de microbes, par centimètre cube, en novembre 1893 ; Vanne, à Montrouge, 250 ; Dhuis, à Ménilmontant, 18,300 ; Avre, au réservoir, 5,000 ; Seine, à Ivry, 63,000. Miquel, *Annales de micrographie*, t. VI, janvier, 1894.

Au lieu de conserver à ces eaux de source toute leur pureté, on les recueille dans de grands bacs pour les laisser reposer, puis on les gazéifie avant de les embouteiller. Le grand nombre des bactéries contenu dans certains échantillons et la présence du coli s'expliquent alors avec facilité. Ce sont là des manipulations regrettables.

M. Parmantier a déjà démontré très nettement combien était funeste sur certaines eaux minérales l'action de l'oxygène de l'air. De semblables eaux devraient être recueillies dans des bouteilles stérilisées et remplies au préalable du gaz acide carbonique provenant de la source. Nous estimons que cette transformation s'impose.

Cette étude des eaux minérales nous amène à dire un mot de leur vente au détail. Depuis que l'on a abandonné la vente des eaux minérales aux épiciers, à la suite d'un arrêt de la Cour de cassation, ce commerce est devenu quelquefois très répréhensible au point de vue de la pureté des eaux. L'un de nous, en collaboration avec M. Riche, a eu maintes fois l'occasion de reconnaître combien cette vente était défectueuse. Nous avons rencontré souvent des eaux douteuses, nous avons vu vendre chez des épiciers des eaux d'Hunyadi-Janos au détail, au verre ou au demi-verre. On comprend tout ce que peut avoir de dangereux pour la santé publique la vente d'eaux minérales dont la composition et la pureté ne présentent plus aucune sécurité.

Non seulement les épiciers tiennent aujourd'hui toutes les eaux minérales, même celles dont l'emploi à dose un peu forte peut devenir dangereux, mais, nous en avons trouvé chez des crémiers, chez des charbonniers, et cela dans des conditions qui ne nous semblent pas toujours favorables à l'intégrité du produit.

En résumé, quelques échantillons des eaux dites de Seltz renferment encore un peu de cuivre, d'étain et de plomb, mais on rencontre dans le commerce, des eaux de Seltz exemptes de ces métaux; l'analyse bactériologique des échantillons étudiés nous a donné par centimètre cube de 600 à 7,000 colonies.

Un certain nombre d'eaux minérales examinées dans les mêmes conditions ne renfermaient pas le bacille d'Eberth, mais contenaient en abondance le bacille coli et le nombre des colonies était tel qu'il indiquait que les précautions prises pour l'embouteillage étaient tout à fait insuffisantes.

Enfin la présence du plomb, de l'étain et du cuivre démontre que certaines eaux minérales sont gazéifiées, et cette pratique nous semble condamnable.

Il est vraisemblable que cette contamination des eaux minérales doit être pour beaucoup dans la différence d'action qu'exerce l'eau mise en bouteilles et l'eau prise à la source.

M. RICHE : La commission des eaux minérales s'occupe de cette question; elle étudie les eaux gazéifiées, mais ne peut faire grand'chose. Quant à la contamination des sources, on sait qu'à Vichy la vasque de la Grande-Grille, par exemple, est contaminée par l'air et les verres qu'on y plonge sans cesse.

Saint-Galmier est une vraie écumoire; tous les propriétaires font des trous pour avoir de l'eau et de plus il y a des infiltrations de la rivière souillant les sources. Enfin, les bouteilles sont très mal lavées, il en est de même des bouchons, toutes causes d'infection multiples des eaux.

M. CORNIL : Nous savons très bien que les eaux minérales en bouteilles renferment des quantités considérables de microbes. Mais aux griffons même, à Vichy, M. Pouchet n'en a pas trouvé. Les eaux sont souillées par l'air des galeries; ainsi la numération des microbes donne les résultats suivants : au griffon 0; à la buvette 2-3 par centimètre cube; dans la vasque, par exemple, 45 à 100 du centre au bord; au point d'embouteillage, c'est-à-dire plus loin, il y en a parfois autant si non plus qui se cantonnent dans les bouteilles après l'embouteillage et s'y cultivent. Il y a donc là de grandes modifications à apporter à la façon dont on prend l'eau à la buvette et pour la mise en bouteilles. On a fait d'ailleurs quelques progrès. A la source Rosalie ou de l'Hôpital à Vichy, on a mis une cloche sur la partie où se fait le bouillonnement; l'eau sort de là par des conduites transportant l'eau à des robinets où l'on remplit le verre des buveurs; dans ce cas, l'eau est aussi pure que possible. La vasque ne sert plus qu'à rincer les verres, ce qui est préférable à l'eau ordinaire. A Saint-Yorre, dans l'établissement de M^{me} Larbaud, on recueille l'eau pour l'embouteillage dans la colonne montante avant qu'elle n'arrive à l'air, et on lave les bouteilles d'abord à l'eau chaude, puis ensuite avec un jet de l'eau minérale elle-même sous pression balayant avec force l'intérieur de la bouteille. Le bouchon trempe longuement dans l'eau minérale courante. L'eau minérale peut être considérée à sortie comme pure ou à peu près. En tout cas il nous paraît impossible d'éviter tous les microbes, d'ailleurs s'il n'y a que ceux de l'air ils ne sont pas dangereux. Ce qu'il faut

éviter ce sont ceux qui se sont développés dans des eaux souillées par les détritux de la vie.

M. ALBERT ROBIN : La communication si importante et si étudiée de M. Moissan vise une question qui préoccupe depuis plusieurs années la Commission des eaux minérales et dont elle a fait, à bien des reprises, l'objet de ses études. Dans les rapports annuels que la Commission adresse, au nom de l'Académie, à M. le ministre de l'Intérieur, nous avons souvent insisté sur la contamination microbienne des eaux minérales.

En 1894, à propos d'un travail de M. Poncet, la Commission rapportait que l'eau de la Grande-Grille, à Vichy, qui ne renferme aucun microbe à son griffon, s'ensemait dans la vasque, que l'eau circulait dans des conduites où les germes se multiplient et que les manœuvres d'embouteillage ont pour effet d'augmenter le nombre des microbes à la faveur des germes existants dans les bouteilles et les bouchons insuffisamment stérilisés. Nous demandions avec M. Poncet que les verres ne fussent plus lavés dans la vasque, que les bouteilles fussent aseptisées par la vapeur ou l'eau bouillante avant d'être remplies, et que les bouchons, fussent, au fur et à mesure des besoins, placés dans un réservoir d'eau de Vichy maintenue en ébullition.

Nous signalions aussi les recherches du Dr Reinl de Franzensbad qui trouvait 4,620 microbes par centimètre cube d'eau de Giesshübler et 2,526 par centimètre cube d'eau de Krondorfer, qui sont communément employées en Allemagne comme eaux de table. Nous insistions encore sur les recherches du Dr Minger qui trouva que certaines eaux américaines renfermaient des proportions encore plus élevées de microbes. A titre d'exemples, voici des chiffres :

Eau Empire . .	6 à	9,689	germes par centimètre cube.		
Excelsior . . .	15 à	50,660	—	—	
Blue Lick . . .	488 à	4,088	—	—	
Colfax	142 à	100,000	—	—	

Le rapport se terminait ainsi : « Comme les mesures à prendre pour réaliser l'intégrité microbienne des eaux de Vichy sont faciles à réaliser, il n'est pas douteux qu'il suffira de les avoir énoncées, pour les voir mettre immédiatement en pratique. »

En octobre 1893, le rapport annuel revenait sur la question à propos d'un mémoire de MM. Roman et Colin. La Commission

insistait sur l'amicrobie des sources de Vichy à leur griffon et admettait avec les auteurs du mémoire que l'air atmosphérique était le principal agent de leur commencement, que les sources dont l'arrivée à l'air libre se produit dans une vasque subissaient en outre la contamination de l'eau du trop-plein, pendant les manipulations de la puisée, que la « source des Célestins » offrait un exemple d'infiltration au griffon même par les eaux du sous-sol et de la rivière avoisinante. Le rapport concluait ainsi : « La conclusion pratique qui découle des recherches de MM. Roman et Colin est qu'on doit surveiller de plus près l'embouteillage des eaux de Vichy, si propres au développement des espèces microbiennes les plus variées, et que toute eau minérale infiltrée à son griffon par des eaux quelconques doit être considérée comme suspecte à cause du danger de la présence possible de germes infectieux dans sa composition microbienne. »

La Commission a admis que les eaux minérales pouvaient être contaminées de plusieurs manières, par les manœuvres de l'embouteillage, de la gazéification et par la pratique de décantage. Elle a été extrêmement sévère pour l'autorisation des eaux gazéifiées : quant au décantage, elle a formulé souvent des réserves à son endroit, d'autant qu'il est pratiqué sur une large échelle dans certaines stations. Nous demanderions même que cette manœuvre fût condamnée et qu'on n'autorisât pas les eaux qui l'ont subie.

Malheureusement, nos rapports, si étudiés qu'ils soient, ne reçoivent aucune sanction ; les vœux qu'ils expriment sont restés lettre morte, quelque soin que nous ayons pris d'en restreindre le nombre.

Si j'insiste sur ces faits, c'est que la communication de M. Moissan aura un grand retentissement et que l'on pourrait accuser l'Académie et la Commission des Eaux minérales de n'avoir pas prévu le danger qui vient d'être si justement signalé. Je tiens donc à dégager hautement notre responsabilité, car tout ce qu'il nous était possible de faire, nous l'avons fait. Le danger, nous le connaissions, nous l'avons indiqué à qui de droit.

Mais, puisqu'une discussion s'est engagée sur un point qui intéresse à un si haut degré la santé publique, je me permettrai de soumettre encore à l'Académie un moyen de remédier, au moins dans une certaine mesure, au fâcheux état de choses qui nous occupe. Quand la Commission des Eaux minérales est appelée à donner son avis sur l'autorisation d'une source nouvel-

lement découverte, elle appuie son jugement sur la nature de sa composition chimique, sur sa constance à diverses époques de l'année, sur le débit en vingt-quatre heures et sur la valeur du captage dont les rapports des ingénieurs lui donnent la mesure. Mais, elle ne dispose d'aucun moyen pour apprécier la pureté microbienne de l'eau qui lui est soumise. A peine si, dans la cave obscure qui lui sert de laboratoire, le chimiste de l'Académie peut vérifier la composition chimique : il n'a ni la place, ni les aides, ni les appareils nécessaires pour faire les recherches bactériologiques les plus sommaires ! Et dans nos rapports sur les autorisations, nous ne pouvons pas tenir compte du gros élément d'adoption ou de rejet que fournirait une étude bactériologique approfondie des eaux qui nous sont envoyées.

Cette situation ne saurait durer sans préjudice pour la santé publique, en ce moment où la crainte de la contamination des eaux d'alimentation a fait prendre un si grand essor à la consommation des eaux minérales comme eaux de table. Il faut que la Commission puisse donner son avis motivé sur la teneur microbienne des eaux qu'on lui demande d'autoriser, et il faut qu'on lui donne les moyens de le faire.

Je demande donc à l'Académie de signaler aux pouvoirs publics, le danger que fait courir à la population la contamination microbienne d'un grand nombre d'eaux minérales et d'insister pour que notre laboratoire soit doté des moyens nécessaires pour étudier la bactériologie des eaux dont on sollicite l'autorisation, afin que ces eaux ne soient autorisées que si elles joignent la pureté microbienne à la stabilité de leur composition chimique.

Comme je l'ai dit tout à l'heure, nombre d'eaux étrangères sont passibles du reproche adressé par M. Moissan aux quelques eaux françaises dont il nous a parlé. Il importe donc que notre pays prenne les devants et ne laisse pas à une autre nation l'honneur et l'avantage d'assurer la pureté des Eaux minérales livrées à la consommation.

M. LARREY : Nous voyons aujourd'hui, une fois de plus, combien il est regrettable que les pouvoirs publics laissent, depuis si longtemps, l'Académie de médecine dans une situation provisoire, constituant une pénurie persistante malgré les services rendus par elle à la France. Nous ne saurions donc nous abstenir de protester encore hautement contre cet état de choses, en priant l'Académie de s'adresser aux Chambres.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Je demande à M. Larrey la permission de lui rappeler, ce qu'il n'a pu ignorer, c'est que, depuis plusieurs années, les présidents qui se sont succédé au bureau et, je puis dire aussi votre secrétaire perpétuel, ont fait les plus grands efforts pour faire sortir l'Académie de sa lamentable situation. Grâce au concours aussi actif que persévérant du directeur du cabinet qui a pris chaudement à cœur les intérêts de l'Académie, nous avons pu amener l'un des anciens ministres de l'instruction publique à venir constater lui-même notre misère; il s'en est montré scandalisé et a donné immédiatement des ordres pour y porter remède; mais il a quitté le ministère avant d'avoir pu donner suite à ses bonnes intentions. Son successeur a également bien voulu venir à l'Académie; lui aussi s'est montré navré de notre installation et a aussitôt donné des ordres pour qu'on cherchât à la modifier; mais, comme le précédent, il n'a pu en surveiller l'exécution, avant son départ du ministère. Nous attendons un troisième ministre, qui puisse durer assez longtemps pour donner à nos réclamations, une légitime satisfaction. Mais nous ne devons pas nous dissimuler que ni les ministres, ni le bureau de l'Académie ne pourront rien faire avant que les Chambres aient été saisies d'une demande de crédit qui permette d'installer ses divers services d'une manière digne de ce corps savant.

M. ALBERT ROBIN : Je demande le renvoi des questions soulevées par M. Moissan à l'examen de la Commission des eaux minérales.

— Cette proposition, mise aux voix, est adoptée.

Lecture.

M. le Dr Fernet donne lecture d'un mémoire sur *le traitement du pneumothorax et spécialement des pleurésies infectieuses qui peuvent le compliquer.*

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGSON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 27 MARS 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Décret d'élection*; M. le préfet des Vosges, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite :* M. Milliot, *Candidature*; M^{me} Clarens, *Legs*; M. Demosthen, *Armes à feu*; M. Möeller, *Divers*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Hayem, *Thérapeutique*; M. Milliot, *Divers*; MM. Pamard, Th. Roussel, G. Lagneau, *Sanatorium*. — *Décès de M. J. Arnould*. — *Rapports :* I. M. Charpentier, *Sur la prévention de la cécité chez les nouveau-nés*; II. M. Albert Robin, *Sur l'analyse bactériologique des eaux minérales*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Porak comme membre titulaire dans la section d'accouchements. — Sur l'invitation de M. le Président, M. PORAK prend place parmi ses collègues.

II. M. le préfet des Vosges envoie l'état des maladies épidémiques qui ont régné dans ce département en 1893. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Milliot, médecin de colonisation de première classe à Herbillon, près Bône (Algérie), se porte candidat au titre de correspondant national dans la première division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. Brugnot, notaire à Bar-le-Duc, transmet l'extrait d'un testament de M^{me} Cabouat, veuve en secondes noces de M. le D^r Clarens, par lequel elle lègue à l'Académie « une somme de 15,000 francs, en espèces, nette de tous droits, qui devra être placée en rente sur l'État 3 p. 100 perpétuel, pour, avec le revenu, fonder un Prix annuel comme elle l'entendra. Ce prix portera le nom de Clarens. » — Le Conseil de l'Académie a décidé de joindre les arrérages de ce legs à ceux du Prix Vernois (*Hygiène*).

III. M. le D^r Demosthen (de Bucharest) envoie une brochure sur *Les effets du projectile cuirassé du fusil Mannlicher roumain de 6^{mm},5*.

IV. M. le D^r Moeller (de Bruxelles) adresse une brochure intitulée : *Dovos, étude clinique et thérapeutique*.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. HAYEM : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un ouvrage que je viens de publier sur *Les agents physiques et naturels* (agents thermiques, électricité, modifications de la pression atmosphérique, climats et eaux minérales). C'est le cinquième volume de mes *Leçons de thérapeutique*.

II. M. DE RANSE, correspondant national : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de leur auteur, M. le D^r Benjamin Milliot, d'Herbillon (Algérie), différentes brochures à l'appui de sa candidature au titre de membre correspondant national. Parmi ces travaux, qui traitent de sujets divers, je signalerai plus particulièrement celui qui est consacré à la médecine de colonisation en Algérie. M. Milliot, qui est lui-même médecin de colonisation de première classe, a étudié de près cette branche de la profession médicale, les services spéciaux qu'elle est appelée à rendre, les améliorations dont elle est susceptible, pour qu'elle puisse répondre à ce qu'on attend d'elle. « Le médecin de colonisation, dit-il, a une triple mission : professionnelle auprès des malades, colonisatrice auprès de l'Administration et civilisatrice auprès des colons et des habitants autochtones. »

Inutile d'ajouter que M. Milliot, en formulant ainsi les devoirs multiples du médecin de colonisation, a su y conformer sa règle de conduite. Aussi, sa candidature se recommande-t-elle à l'attention de la Commission des correspondants, à qui je prie l'Académie de renvoyer ses divers travaux. — (*Commission spéciale*).

III. M. PAMARD, correspondant national : L'Académie connaît la mortalité qui frappe, dans des proportions exagérées, les enfants en bas âge dans nos départements du Sud-Est. J'ai eu l'honneur d'en parler à cette tribune à deux reprises, à propos de la loi Roussel d'abord, et ensuite à propos de la dentition, que je continue à considérer comme une des causes prédominantes du mal. C'est pendant l'été, et pendant l'été seul, dans les mois de juillet et d'août, et un peu de septembre, que nous perdons des enfants : en hiver, au printemps et en automne, il n'en meurt presque pas.

La marche de la maladie est toujours la même, à part quelques cas rares de choléra infantile, qui sont foudroyants. Ce sont des enfants sevrés, ou ayant une mauvaise nourrice : s'il survient une période d'évolution dentaire pendant les mois d'été, la diarrhée se montre persistante, résistant aux règles de la meilleure hygiène, et à la thérapeutique connue; l'enfant maigrit, se décolore, s'affaiblit; la diarrhée augmente, la fièvre apparaît, ainsi que les vomissements, et la mort enlève facilement le pauvre petit être, depuis longtemps affaibli.

Le remède à ce fléau existe : il commence à se répandre dans nos populations méridionales; je l'ai signalé à diverses reprises, à cette tribune, à la réunion de l'Association française, à Marseille, en 1891 : c'est le transport de l'enfant sur des sommets élevés, où la température est froide.

Ma première observation remonte à 1868 : j'ai accompagné l'enfant d'un de mes amis jusqu'à Saint-Gervais : à Avignon, il n'avait plus qu'à mourir; à Lyon, un certain mieux s'accusa; à Genève, il était sauvé, et la guérison ne fit que s'accroître à mesure que nous nous élevions. Depuis cette époque, les faits ne m'ont pas manqué : et, c'est pour moi une règle invariable, quand j'ai un enfant en bas âge, atteint de catarrhe gastro-intestinal pendant l'été, de l'envoyer soit en Suisse, soit dans les montagnes de l'Isère, soit dans les Cévennes. Le remède est sûr, il n'est malheureusement pas à la portée de toutes les bourses. [C'est là le problème qui me préoccupe depuis longtemps.

Dans un Mémoire, que j'ai présenté à l'Académie et auquel elle a bien voulu accorder une médaille, mémoire qui a été imprimé en 1880, je disais dans les conclusions : « Nous avons dans Vaucluse le Ventoux, qui s'élève à plus de 1,900 mètres; les Bouches-du-Rhône, les Alpes-Maritimes, le Var ont les derniers contreforts des Alpes; le Gard et l'Hérault, les Cévennes... Ne pourrait-on pas fonder sur ces montagnes, à une altitude telle que la température n'atteignit jamais un degré élevé, des établissements où on pourrait conduire pendant l'été les enfants malades, comme les Anglais, dans les Indes, envoient pendant la saison chaude leurs soldats malades dans les sanatorium, qu'ils ont fondés sur les pentes de l'Himalaya? Ils ont obtenu ainsi des résultats incontestés et amélioré l'état sanitaire de leur armée :

j'ose affirmer que nous arriverions aux mêmes résultats pour nos jeunes enfants.

Cette idée, je l'ai reprise maintes fois : dans la séance du 18 août 1892, j'en ai saisi, une fois encore, le Comité départemental de protection de l'enfance, que j'ai l'honneur de présider, et celui-ci émit le vœu « que le Préfet de Vaucluse veuille bien saisir le Conseil général de l'étude de cette question à la prochaine session ».

Par bonheur, le Préfet, M. Gaston Carle, s'intéressa à la question, dont il avait compris l'importance : il la porta devant le Conseil général, en même temps qu'il en saisissait les Conseils généraux de la région. Le Conseil général du Gard seul envoya son adhésion. Une Commission interdépartementale, composée de six conseillers généraux, trois par département, les D^{rs} Poujade, Ferry de la Bellone, Lemoyne, Gazagne et Réguis, M. Antoine-Louis Brun, auxquels on voulut bien m'adjoindre, se réunit à Avignon le 31 janvier 1893. Dans cette première réunion furent adoptées les conclusions suivantes :

1° Le principe de l'établissement d'un sanatorium pour les enfants pauvres est admis.

2° L'emplacement à choisir sera situé dans les parties montagneuses des hautes Cévennes, dans la chaîne de l'Aigol.

3° Deux membres de la Commission, M. le D^r Réguis et M. Brun, sont chargés de faire un rapport sur les voies et moyens pour arriver à l'exécution du projet.

Dans une seconde réunion tenue le 20 mars, la Commission entendit la lecture du rapport de M. Brun étudiant les conditions présentées par les divers emplacements proposés, et concluant en faveur de la vallée du Vialaret. Après discussion, et sur les instances de M. Brun lui-même, il fut convenu que MM. Ferry de la Bellone, Pamard, Brun et Réguis se rendraient sur les lieux, pour se rendre compte des avantages et des inconvénients des propositions qui avaient été faites, et arrêter le choix définitif de l'emplacement.

Cette visite a eu lieu au mois de juillet dernier ; et, à la suite d'un très remarquable rapport du D^r Ferry de la Bellone, le choix s'est définitivement arrêté sur un emplacement proposé à la dernière heure : ce sont les prairies situées dans la partie la plus élevée d'une vallée dépendant de la commune d'Arrigas, dans le canton d'Alzon. On trouve là réunies toutes les conditions d'altitude, d'orientation et de salubrité que l'on pouvait désirer. Ce qui n'est pas non plus à négliger, c'est que cette vallée est à proximité d'une ligne de chemin de fer, qui sera prochainement ouverte à l'exploitation.

Les Conseils généraux du Gard et de Vaucluse ont adopté en principe les conclusions arrêtées par leurs délégués. Nous allons entrer dès maintenant dans la période d'exécution.

J'ai cru qu'il était de mon devoir de faire connaître à l'Académie que nous touchions à une solution. Plusieurs de nos collègues ont

bien voulu donner leur approbation à mes idées : elles sont bien près d'être réalisées.

Ce succès, si longtemps attendu, je le dois au concours, qu'ont bien voulu me prêter M. le Préfet de Vaucluse, mes confrères qui font partie de nos assemblées départementales et le conseiller général du canton d'Alzon. On nous a fait espérer l'adhésion du département de l'Hérault. En présence des résultats qui seront sûrement obtenus, il ne nous est pas défendu de penser que les autres départements du Sud-Est voudront tôt ou tard suivre notre exemple.

M. TH. ROUSSEL : L'initiative si heureusement prise par M. Pamard me paraît appelée à rendre de signalés services. Ce n'est pas d'aujourd'hui seulement que les populations du littoral méditerranéen et des départements de la vallée du Rhône et du Midi tirent, au point de vue de la protection de l'enfance, les résultats les plus heureux de l'envoi de leurs enfants dans la vallée du Vialaret ; j'ai souvenir qu'il y a fort longtemps, cette coutume avait été suivie d'un plein succès.

M. G. LAGNEAU : Bertillon père depuis longtemps a signalé la haute mortalité de la population infantile dans nos départements du Sud-Est. Alors que de 1857 à 1866, la mortalité moyenne était de 34.65 décès pour 1000 enfants de 1 à 5 ans, Bertillon observait que les onze départements les plus décimés par la mort se rangeaient avec une régularité extrême le long des rivages méditerranéens : Alpes-Maritimes, 50 décès ; Ariège, 50.3 ; Var, 50.4 ; Aude, 56 ; Basses-Alpes, 56 ; Vaucluse, 56.5 ; Hautes-Alpes, 62 ; Bouches-du-Rhône, 66 ; Hérault, 68.3 ; Gard, 70.4 ; Pyrénées-Orientales, 77.2. (*Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales* ; France, Démographie, 4^e série, t. V, p. 516.)

Moi-même en lisant divers mémoires renvoyés à la Commission d'hygiène de l'enfance, j'ai été à même de remarquer la grande mortalité des jeunes enfants dans cette région, surtout pendant la saison chaude. Dans ces départements méridionaux peut-être la moindre abondance du lait de vache motive en partie cette mortalité élevée, en rendant le sevrage plus difficile.

S'il est permis d'inférer des résultats obtenus du séjour dans les montagnes pour les enfants plus âgés, de 8 à 12 ans, on peut espérer grand bien des sanatoria d'altitude pour les enfants plus jeunes.

Il y a une dizaine d'années, lorsque M. Cottinet introduisit, pour les écoles du IX^e arrondissement de Paris, l'usage des colonies de vacances, déjà usitées en Suisse, en Allemagne, etc., je fus chargé de choisir les enfants les plus chétifs, les plus souffreteux. Avant leur départ, on prit leur taille, leur poids et leur périmètre thoracique. A leur retour, après un mois, six semaines passés en plein air, du côté des Vosges, on constata chez eux un développement, qui, les deux ou

trois mois suivants, continua à être plus élevé que l'accroissement moyen ordinaire.

Le séjour dans des sanatoria de montagnes également semble ne pouvoir qu'être très avantageux pour les enfants plus jeunes. En provoquant pour les départements du Gard et de Vaucluse la création d'un pareil sanatorium, M. Pamard donne un bon exemple, utile à suivre pour les autres départements de notre littoral méditerranéen.

On connaît les bons résultats du séjour au bord de la mer pour les petits scrofuleux, les petits rachitiques; le séjour de montagne également paraît très salubre pour les enfants menacés de phthisie, comme le sont trop souvent les petits écoliers de Paris.

Décès de M. J. Arnould.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai la douloureuse mission de faire part à l'Académie de la perte, aussi rapide qu'imprévue, de l'un de ses plus éminents correspondants, M. le professeur J. Arnould. Par sa haute situation dans la médecine militaire, dont il était naguère médecin inspecteur, par son enseignement à la Faculté de médecine de Lille, par ses ouvrages et ses nombreux écrits, M. Arnould s'était fait une place à part, et au premier rang, parmi les hygiénistes français. Il sera vivement regretté par tous ceux qui l'ont connu et apprécié. (*Assentiment unanime*).

Rapports

1. *Sur la prévention de la cécité chez les nouveau-nés*, au nom de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance,
par M. CHARPENTIER.

Le 13 février 1894, M. le Secrétaire perpétuel recevait, au nom du ministre de l'intérieur, la lettre suivante de notre collègue M. Monod :

Paris, le 13 février 1894.

Monsieur le Secrétaire perpétuel, l'Association Valentin Haüy, reconnue d'utilité publique par décret du 1^{er} décembre 1891, a appelé mon attention sur l'intérêt qu'il y aurait à ce que l'Académie de

médecine, qui a publié des instructions sur les soins à donner aux enfants du premier âge, voulût bien compléter ce travail, en indiquant les mesures à prendre, dans le sens desdites instructions, pour éviter la cécité des nouveau-nés.

Je vous serai obligé, en conséquence, de saisir l'Académie de cette question et de me faire connaître le résultat de ses délibérations. Je vous communique, à titre de document, les instructions publiées à ce sujet, sous forme de conseils aux mères, par l'association Valentin Haüy.

Recevez, Monsieur le Secrétaire perpétuel, l'assurance de ma considération très distinguée.

Le Ministre de l'intérieur,

Pour le Ministre et par autorisation :

Le Conseiller d'État, directeur,

Signé : MONOD.

A cette lettre étaient joints trois exemplaires des instructions publiées par l'Association Valentin Haüy et intitulées :

Conseils aux mères qui ne veulent pas que leurs nouveau-nés deviennent aveugles :

Je vous en donne lecture :

Les divers recensements ont démontré qu'en France, plus d'un tiers des Aveugles (18,000 sur 40,000), doivent leur infirmité à une inflammation des yeux qui survient peu de temps après la naissance, et qu'on appelle l'ophtalmie des nouveau-nés. Les causes de cette maladie sont bien connues et peuvent être évitées. Une fois déclaré, la maladie peut être guérie. C'est donc l'ignorance et l'incurie des mères et des personnes chargées de soigner les nouveau-nés qu'il faut prévenir.

1° Soins que doit prendre la mère :

Toute femme, *même bien portante*, qui va devenir mère, *doit* jusqu'au dernier moment *s'y préparer* de la manière suivante : Chaque jour, pendant les derniers temps, elle prendra une injection, et fera un lavage extérieur avec de l'eau boriquée. La seringue à injections sera toujours d'une propreté parfaite. Pour les lavages extérieurs, elle se servira de tampons de ouate bien imbibés d'eau boriquée; et ces tampons seront brûlés chaque fois. *Lorsque la femme est sujette à des pertes blanches, elle doit consulter le médecin.*

2° Soins à donner à l'enfant :

Aussitôt après la naissance et avant tout autre lavage, il faut nettoyer soigneusement les paupières, le bord des paupières et tout leur voisinage, enlever toutes les mucosités par un lavage à l'eau boriquée au moyen de petits tampons de ouate bien propre; essuyer ensuite avec de la ouate propre et sèche. A chaque toilette de l'enfant, on commencera par les yeux, toujours avec de l'eau boriquée. Les mains de la personne chargée de ces soins doivent être savonnées, lavées et essuyées avec un linge propre avant de toucher l'enfant. *Tout ce qui approche les yeux de l'enfant doit être absolument propre.* La ouate qui a servi pour ses yeux doit être brûlée chaque fois. L'eau, les linges, éponges ou tampons *qui ont servi à la mère, ne doivent sous aucun prétexte approcher de l'enfant.*

L'air de la chambre sera tenu aussi pur que possible, on n'y fera jamais sécher aucun linge.

3° Ce qu'il faut faire quand la maladie est déclarée :

Lorsque les paupières rougissent et enflent, sont collées par leurs bords pendant le sommeil, et que les pleurs sont mêlés d'humeur, *il faut courir à l'oculiste ou au médecin, chaque heure de retard augmente le danger.* En attendant, il faut : toutes les demi-heures, nettoyer les yeux avec des tampons de ouate et de l'eau tiède boriquée; ouvrir bien les paupières et faire couler l'eau *sur l'œil même* pour entraîner toute l'humeur. On savonnera et lavera ses mains *pour faire ce lavage et encore après l'avoir fait.* La ouate qui aura lavé et essuyé les yeux sera aussitôt brûlée. Il ne faut ni embrasser l'enfant, ni se servir de quoi que ce soit qui ait été employé pour ses yeux et son visage; tout l'entourage doit être informé du danger de prendre la maladie.

Ne pas écouter les personnes qui disent que *Ce n'est rien*, et qu'il n'y a qu'à laver les yeux de l'enfant avec le lait de la mère. Ces conseils sont nuisibles, et font perdre un temps précieux, en retardant l'emploi des moyens qui peuvent sauver la vue de l'enfant.

Convoquée à ce propos mardi dernier 13 mars, votre Commission de l'hygiène de l'enfance a pris connaissance de ces divers documents, et voici le résultat de sa délibération.

L'ophtalmie des nouveau-nés, quoique ayant très notablement diminué de fréquence depuis ces dernières années, fait malheureusement encore trop de victimes, et votre Commission s'empresse de reconnaître toute l'importance et toute la valeur des prescriptions de l'Association Valentin Haüy. Si elles pouvaient être rigoureusement et universellement appliquées, on verrait

disparaître d'une façon presque absolue, une des causes les plus fréquentes de la cécité infantile. Par malheur, cela est impossible.

Il ne faut pas oublier, en effet, que l'ophtalmie purulente des nouveau-nés s'observe surtout dans les milieux ouvriers des villes et des campagnes, dans la classe pauvre de la société, et qu'elle tient presque exclusivement à la négligence, à l'incurie, et à l'absence de la propreté même la plus rudimentaire.

Ce que l'on peut faire à l'hôpital est souvent bien difficile à réaliser en ville, et si, donner à ces femmes, à ces mères, des conseils rationnels d'hygiène est notre devoir, faire entrer dans ces conseils des instructions aussi développées que celles réclamées par l'Association Valentin Haüy, serait faire œuvre nulle.

La première qualité de ces conseils et de ces instructions doit être leur brièveté et leur facilité d'application.

J'ajouterai qu'il peut ne pas être sans danger de laisser entre des mains aussi inexpérimentées et aussi négligentes, des liquides antiseptiques énergiques, qui employés à tort et à travers, deviendraient plus dangereux que réellement utiles. Cette question a déjà été soulevée, il y a deux ans, au sein de votre Commission, et elle a fait le sujet d'une discussion très sérieuse, à la suite de laquelle votre Commission s'est efforcée de trouver un moyen aussi simple que pratique, une précaution prophylactique à la portée de tous, et qui si elle ne donnait pas la sécurité absolue, fût du moins suffisante dans l'immense majorité des cas, pour empêcher l'éclosion de l'ophtalmie purulente, et la cécité qui n'en est que trop souvent la conséquence. Ce moyen, cette précaution, c'est le lavage des yeux de l'enfant qui vient de naître, avec de l'eau bouillie.

Vous avez accepté ces conclusions de votre Commission, et je vous demande en son nom de la ratifier de nouveau aujourd'hui.

La réponse à M. le ministre sera donc la suivante :

Tout en rendant pleine justice à l'importance et à la valeur des conseils donnés par l'Association Valentin Haüy, l'Académie constate l'impossibilité qu'il y a à les faire entrer dans la pratique courante, mais, convaincue de la nécessité de prévenir autant que possible l'ophtalmie des nouveau-nés, elle propose d'appeler de nouveau l'attention sur les préceptes qu'elle a formulés en 1892, et de s'en tenir à ces préceptes, insérés dans le rapport de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance pour cette même année, et qui sont ainsi conçus :

« Dès les premiers moments qui suivent la naissance de l'en-

fant, la sage-femme doit lui laver tout *spécialement* les yeux avec de l'eau que l'on a fait bouillir pour la purifier, et que l'on emploiera tiède. »

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur l'analyse bactériologique des eaux minérales,*
au nom de la Commission permanente des eaux minérales,

par M. ALBERT ROBIN.

L'Académie a renvoyé à la Commission des eaux minérales la question posée dans la dernière séance au sujet du travail de MM. Moissan et Grimbart, qui ont constaté dans nombre d'eaux minérales livrées à la consommation la présence de colonies microbiennes diverses et souvent du *bacterium coli*. La Commission s'était occupée, à plusieurs reprises déjà, de cette contamination des eaux embouteillées et elle l'avait signalée dans deux des rapports qu'elle adresse tous les ans au nom de l'Académie à M. le Ministre de l'Intérieur. Elle admet que les manœuvres de la gazéification, de l'embouteillage et du décantage sont les principales causes de l'infection microbienne d'eaux qui sont, pour la plupart, parfaitement pures à leur griffon. Elle propose à l'Académie d'émettre les vœux suivants :

1° L'Académie persiste dans l'opinion déjà formulée qu'on doit surseoir à l'autorisation de toutes les eaux minérales qui ont subi le décantage ou la gazéification.

2° L'autorisation ne sera accordée que si l'eau en instance ne contient aucun bacille pathogène.

3° Le laboratoire de l'Académie sera doté du local, du personnel et des appareils nécessaires pour que la Commission puisse étudier la bactériologie de l'eau dont on sollicite l'autorisation, afin que l'eau ne soit autorisée que si elle joint la pureté microbienne à la stabilité de sa composition chimique.

Aux époques d'épidémie où la population a si souvent recours aux eaux minérales dans la crainte de la contamination des eaux d'alimentation, l'Académie a le devoir de signaler aux pouvoirs publics le danger que fait courir aux consommateurs l'infection

microbienne de certaines eaux minérales et d'insister pour qu'il ne soit mis en vente que des eaux dont l'Académie aura eu le moyen de constater la parfaite innocuité.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

A trois heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Polaillon sur les candidats au titre de correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

— A trois heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Mossé (A.). La médication séquardienne; notes et réflexions. In-8, 24 p. Toulouse, sans date.

Auvard (A.). Traité pratique de gynécologie. In 8, 871 p. et pl. Paris, 1894.

— Traité pratique d'accouchements. In-8, III-826 p. Paris, 1894.

Tollet (C.). Les hôpitaux modernes au XIX^e siècle. In-4, XI-334 p. Paris, 1894.

Baudoin (Marcel). Les institutions médicales du Nord des Etats-Unis. In album. Paris, 1893.

Huguet (J.) et R. de Bovis. Contribution à l'étude des phlegmons sus-hyoldiens. In-8, 42 p. Paris, 1894.

Guillemain (Alexandre). Etude sur l'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou de l'enfant, anatomie pathologique et indications thérapeutiques. In-8, 118 p. Paris, 1893.

Castex (A.). Hygiène de la voix parlée et chantée. In-8, 219 p. Paris, sans date.

— Ostéo-myélites de la croissance. Petit in-8, 224 p. Paris, 1894.

Mauclair (P.). Des différentes formes d'ostéo-arthrites tuberculeuses; de leur traitement par la méthode sclérogène. In-8, 387 p. et pl. Paris, 1893.

Jubel-Rénay. Traitement de la fièvre typhoïde. In-8, VI-212 p. Paris, sans date.

Lagrange (Fernand). La médication par l'exercice. In-8, XV-580 p. Paris, 1894.

Landois (L.). Traité de physiologie humaine comprenant l'histologie et l'anatomie microscopique et les principales applications à la pratique. Traduit sur la 7^e édition allemande, par G. Moquin-Tandon. In-8 XVI-1013 p. Paris, 1893. (Donnée par M. Reinwald, éditeur.)

Quénu et Lejars. Etudes sur le système circulatoire. In-8, 113 p. Paris, 1894.

Cassoute (Emile). Epidémies cholériques de Marseille et de Barrême. In-8, 111 p. Paris, 1894.

Vanneufville (J.). De la néphrorrhaphie. — Etude clinique et expérimentale. In-8, 147 p. et pl. Lille, 1888.

Lourris (J.). Contribution à l'étude des anévrysmes de la crosse de l'aorte. In-8, 28 p. Paris, 1893.

Brissonnet (J.). Etudes et recherches sur la cinchonine, la cinchonidine, la quinine et la quinidine. In-8, 61 p. dont une note manuscrite. Paris, 1894.

— Du créosotal (créosote de hêtre carbonatée), nouveau médicament contre la tuberculose. In-8, 19 p. Paris, 1894.

Dupuy (B.). Acides organiques, propriétés chimiques et physiologiques... In-9, 577 p. France, Belgique, 1893.

Gautrez (Eugène). Etude sur l'hygiène des vacheries et la réglementation du commerce du lait à propos d'une épidémie de fièvre typhoïde à Clermont-Ferrand. In-8, IV-231 p. Paris, 1894.

Luton (Ernest). Traitement de la tuberculose par les sels de cuivre. In-8, 152 p. 1894.

Lermoyez (Marcel). Rhinologie, otologie, laryngologie; enseignement et pratique de la Faculté de médecine de Vienne. In-8. X-539 p. Paris, 1894.

Muller-Darier (Albert). Etude sur les propriétés thérapeutiques du salophène. In-8, 68 p. Paris, 1893.

SEANCE DU 3 AVRIL 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Décrets d'élection, Publications;* M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Remèdes;* MM. les préfets des Deux-Sèvres et du Tarn, *Vaccinations;* M. le préfet du Doubs et M. l'administrateur du territoire de Belfort, *Épidémies.* — *Correspondance manuscrite :* M. Bergasse, *Pelade;* M. Møller, M. Fonne, *Hygiène de l'enfance;* M. Houzel, M. Barbera, *Congrès.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Calmette, *Venin des serpents;* M. Jeannel, *Déboisement;* M. Capitan, *Don de livres;* M. Deciaux, *Fièvre typhoïde;* M. Bergonié, *Physique;* M. Maillot, *Œuvres.* — *Décès de M. Brown-Séquard.* — *Élection de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie) :* MM. Dezanneau (d'Angers) et A. Herrgott (de Nancy) sont élus. — *Rapports :* I. M. Verneuil, *Sur un mémoire de M. Ricard concernant le traitement des luxations récidivantes de l'épaule par la suture de la capsule articulaire ou arthrorrhaphie;* discussion : MM. P. Berger, Verneuil; II. M. Tillaux, *Sur un mémoire de M. Bazy, relatif à l'urétéro-cystonéostomie.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet :

1° L'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Nicaise comme membre titulaire dans la section de pathologie chirurgicale, en remplacement de M. Léon Le Fort, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. NICAISE prend place parmi ses collègues;

2° L'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Duclaux parmi les associés libres, en remplacement de M. Blanche, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. DUCLAUX prend place parmi ses collègues;

3° Un ouvrage intitulé : *Extrait des procès-verbaux des séances du Comité historique des monuments, écrits depuis son origine jusqu'à la réorganisation du 5 septembre 1848*;

4° Le deuxième volume de l'ouvrage de M. Louis Liard, intitulé : *L'Enseignement supérieur en France*.

II. M. le ministre de l'intérieur adresse :

1° Des demandes en autorisation pour la « source principale », située à Saint-Yorre (Allier); pour la « source du Puits Saint-Georges », à Saint-Romain-le-Puy (Loire), pour la « source de l'Étoile », à Vichy (Allier); pour la « source du Rond-Buisson », à Norroy-sur-Var (Vosges), et pour la source « Régénératrice », à Aspeyac (Ardèche). — *Commission des eaux minérales*;

2° Une demande d'avis sur des remèdes proposés par M. Brouillet. — *(Commission des remèdes secrets et nouveaux)*.

III. MM. les préfets des Deux-Sèvres et du Tarn envoient le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées dans leurs départements en 1893. — *(Commission de vaccine)*.

IV. M. le préfet de la Drôme et M. l'administrateur du territoire de Belfort adressent des mémoires sur le service des épidémies dans leurs départements. — *(Commission des épidémies)*.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Bergasse, médecin-major de 3^e classe, envoie un mémoire manuscrit sur une épidémie de pelade observée au 1^{er} hussards pendant l'année 1893. — *(Commission des épidémies)*.

II. M. le Dr Møller adresse un rapport sur l'hygiène de l'enfance à Saint-Quentin (Aisne). — *(Commission de l'hygiène de l'enfance)*.

III. M. Fonne, inspecteur départemental dans le Doubs, envoie son rapport sur le service de la protection de l'enfance dans ce département. — *(Même Commission)*.

IV. M. le Dr Houzel, secrétaire général du Comité du Congrès international des bains de mer et d'hydrothérapie marine qui doit se réunir cette année à Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), envoie le programme de ce Congrès.

V. M. le Dr Faustino Barbera adresse le « Livre des actes », publié à l'occasion du premier Congrès médico-pharmaceutique régional, célébré à Valence (Espagne).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE PRÉSIDENT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr A. Calmette, médecin de 1^{re} classe des colonies, un travail intitulé : *Propriétés du sérum des animaux immunisés contre le venin des serpents et thérapeutique de l'envenimation.*

M. Calmette s'est servi, pour ses expériences, de lapins qu'il a immunisés au moyen d'injections répétées de doses d'abord faibles, puis progressivement croissantes de venin, soit pur, soit mêlé à des substances chimiques telles que le chlorure d'or ou les hypochlorites de soude et de chaux.

Le sérum des animaux, ainsi traités, est à la fois *préventif, antitoxique et thérapeutique*, exactement comme celui des animaux immunisés contre la diphtérie et le tétanos. Les propriétés antitoxiques du sérum peuvent se développer dans le sang des animaux, à la suite d'une seule injection d'une dose non mortelle de venin.

En attendant qu'on puisse utiliser ce pouvoir antitoxique contre les morsures faites par les serpents venimeux, M. Calmette conseille de les traiter par des injections d'une solution de chlorure d'or ou de chlorure de chaux, faites tout autour de la plaie.

M. Calmette a fait à l'Académie plusieurs communications sur des sujets analogues ainsi que sur la vaccination antirabique en Cochinchine; je propose à l'Académie de renvoyer son travail à une Commission. — (*Renvoi à l'examen de MM. Laboulbène et Le Roy de Méricourt.*)

M. Jeannel adresse à l'Académie, par mon entremise, un nouveau mémoire *Sur la mortalité dans les pays déboisés*. J'ai eu l'honneur de vous rendre compte des précédents, celui-ci ne fait que les confirmer. D'après les recherches statistiques qu'il a faites dans ces dernières années, et dont il donne le tableau, la décroissance de la population est neuf fois plus forte dans les trente départements déboisés que dans les cinquante-sept autres.

Je propose à l'Académie de renvoyer ce travail à l'examen de M. Marty. — (*Accepté.*)

II. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'informer l'Académie que M. Capitan, ancien chef de clinique de la Faculté de médecine, a bien voulu faire don à la Bibliothèque de l'Académie : 1^o des dessins à l'aquarelle ayant servi à l'ouvrage de Gilbert Breschet, *Sur l'oryxane de l'ouïe chez l'homme et les animaux*; 2^o d'une partie du manuscrit de cet ouvrage; 3^o d'une série de dessins et de planches d'anatomie, utilisés par G. Breschet, alors professeur d'anatomie à la Faculté de Paris. Nous ne saurions trop approuver de telles libéralités, dont je remercie tout particulièrement l'auteur au nom de l'Académie.

III. M. A. GUÉRIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. le Dr Dechaux (de Montluçon), une très intéressante note sur *une épidémie de fièvre typhoïde*, observée à l'hôpital de Montluçon.

IV. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. Bergonié (de Bordeaux), un intéressant mémoire intitulé : *Chaleur et thermodynamique animales*.

V. M. VERNEUIL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un travail du plus haut intérêt qui a pour titre : *L'œuvre de F.-C. Maillot, ancien président du Conseil de santé des armées*.

La France entière sait quelle part revient à notre très vénéré confrère dans l'assainissement de l'Algérie et surtout dans l'amélioration de la santé des troupes envoyées dans cette admirable colonie. L'ouvrage que je dépose sur le bureau permet de rendre pleine et entière justice à l'éminent doyen du corps de santé militaire. Il renferme la collection des articles, notes et mémoires qu'il a successivement écrits sur les fièvres d'Afrique, le tout réuni et mis en ordre par M. le Dr Trolard, professeur d'anatomie à l'École de médecine d'Alger.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Grancher sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique.

MM. FABRE, GIBERT et PAMARD, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Décès de M. Brown-Séquard.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le regret d'informer l'Académie d'une nouvelle perte qu'elle vient de faire. Le Dr Brown-Séquard, membre de l'Institut, correspondant étranger de l'Académie de médecine, a été emporté avant-hier par une attaque d'apoplexie.

Le Dr Brown-Séquard était âgé de soixante et onze ans et appartenait à l'Académie de médecine depuis 1868. A cette époque, il habitait New-York, et c'est de là que lui vient son titre de correspondant étranger.

Les travaux du Dr Brown-Séquard sont connus de tous les membres de l'Académie. Ce n'est pas le moment de les apprécier;

mais l'Académie s'associera sans nul doute aux regrets que la mort de l'éminent physiologiste inspire à tous les savants (*Assentiment unanime*).

Élections

de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (Chirurgie).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la deuxième division (*Chirurgie*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne.	M. Dezanneau (d'Angers).
En deuxième ligne.	M. A. Herrgott (de Nancy).
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par ordre alphabétique)	M. Auffret (de Brest).
	M. Combalat (de Marseille).
	M. Gaulard (de Lille).
	M. Poncet (de Cluny).

PREMIÈRE ÉLECTION

Nombre de votants : 59.

Majorité : 30.

Ont obtenu :

MM. Dezanneau.	49 voix.
A. Herrgott.	5 —
Combalat.	2 —
Gaulard.	1 —
Poncet.	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. DEZANNEAU, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

DEUXIÈME ÉLECTION

Nombre de votants : 58.

Majorité : 30.

Ont obtenu :

MM. A. Herrgott.	44 voix.
Combalat.	10 —
Poncet.	2 —

Plus 2 bulletins blancs.

En conséquence, M. A. HERRGOTT, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la deuxième division (*Chirurgie*).

Rapports.

I. Sur un travail de M. le Dr Ricard, agrégé de la Faculté de médecine et chirurgien des hôpitaux, intitulé : *Traitement des luxations récidivantes de l'épaule par la suture de la capsule articulaire ou arthrorrhaphie*,

par M. VERNEUIL.

Si les vétérans de la chirurgie, invoquant leur expérience et l'histoire de l'art, sont parfois en droit d'apprécier avec quelque sévérité et d'accueillir avec froideur certaines innovations ou rénovations opératoires insuffisamment justifiées ; s'ils cherchent à modérer les ardeurs d'une pratique trop militante en montrant les avantages de l'expectation, voire même de l'abstention ; si enfin, dans l'éternel conflit entre les méthodes violentes et l'intervention quand même d'un côté, les procédés de douceur et les moyens thérapeutiques de l'autre, ils prennent volontiers parti pour les seconds contre les premières, ils ont en revanche le strict devoir de donner sans réserve leur approbation et l'appui de leur autorité à des conceptions chirurgicales nouvelles, logiques, bien réglées, bien exécutées, remplissant les indications majeures et l'important de toute évidence sur les programmes curatifs antérieurs.

C'est la meilleure réponse qu'ils puissent faire à ceux qui les accusent de s'arrêter dans la route du progrès, sinon même de marcher à reculons.

Ce préambule vous fera comprendre la satisfaction que j'éprouve à porter le jugement le plus favorable sur une opération inédite, simple, ingénieuse, dérivée de la thérapeutique étiologique et de la chirurgie réparatrice, triomphant enfin d'une lésion, sinon très grave, du moins très fâcheuse, compromettant à un haut degré l'existence matérielle des travailleurs qui en sont atteints, alors qu'ils ont besoin de leurs bras pour vivre ; genre d'infirmité contre laquelle la nature ne fait rien et à laquelle l'art n'a opposé jusqu'à présent que des mesures inefficaces ou très imparfaites.

Vous ne vous étonnerez pas davantage que je m'applaudisse de compter parmi mes disciples les plus convaincus et les plus dévoués, le promoteur de cet incontestable progrès.

Je veux parler des luxations à répétition de l'épaule, trop

connues cliniquement pour qu'il soit nécessaire d'en donner ici la description et d'en rappeler les inconvénients, mais dont il conviendra pourtant de poursuivre l'étude tant que l'étiologie, la pathogénie et les conditions anatomiques en resteront obscures et tant que la plupart des chirurgiens se contenteront humblement de les réduire faute d'avoir le moyen d'en prévenir le retour.

C'est sur ce sujet que M. le Dr Ricard nous a lu, le 31 octobre 1892, une note pleine d'intérêt, relatant et commentant deux cas tout à fait types, qu'il a observés, opérés et radicalement guéris; résultat que nul autre n'avait obtenu jusqu'à ce jour.

Rapporteur de ce travail je m'acquitte de ma tâche bien tardivement en apparence, mais ayant voulu, d'accord avec notre jeune confrère, qu'un délai suffisant démontrât la valeur du procédé opératoire et la solidité du succès.

M. Ricard, dans une courte introduction, passe en revue les moyens palliatifs et curatifs proposés et mis en usage par divers praticiens, à savoir : les appareils prothétiques ou contentifs, les injections caustiques péri-articulaires, l'arthrodèse et la résection de la tête humérale, et montre sans peine qu'aucun de ces expédients n'a remis l'articulation lésée dans ses conditions anatomiques et fonctionnelles normales et que plusieurs d'entre eux n'ont fait que changer les premières et supprimer les secondes sans bénéfice réel pour les opérés (1).

J'ajouterai de mon côté et me fais fort de prouver que les insuccès ou les pseudo-succès, qu'il eût été aussi facile de prévoir qu'il est aisé d'expliquer, découlent naturellement de ce que les moyens précités ne s'adressent point directement à la cause vraie du mal et négligent complètement l'indication à remplir. Si l'on cherche, en effet, ce qui caractérise la luxation récidivante, on s'aperçoit bientôt qu'elle ne diffère de la luxation ordinaire que par l'extrême facilité avec laquelle la tête humérale, sortie une première fois de sa cavité sous l'influence d'une violence généralement considérable et replacée par un procédé quelconque, s'est échappée de nouveau une seconde, une troisième, une dixième fois, sinon plus, sous l'influence d'une violence minime qu'une articulation saine aurait aisément supportée. D'où cette conclusion que

(1) Signalée pour mémoire la résection d'une partie de la capsule articulaire pratiquée par Gerster, chirurgien américain, mais dans un cas différent, car il s'agissait d'une luxation irréductible et non d'une luxation récidivante. Il y eut suppuration de l'article, suivi d'une raideur permanente.

c'est logiquement à une lésion permanente, reliquat du premier accident, qu'il faut rapporter la récurrence si facile des déplacements ultérieurs.

L'autre part, l'étude étiologique des déplacements brusques d'organes sains — prolapsus, hernie, luxation — apprend que leur production implique, sinon la destruction, au moins l'affaiblissement des moyens de fixité ou de contention des organes susdits, et comme dans l'articulation de l'épaule c'est la capsule fibreuse qui constitue l'agent principal de fixité et de contention de la tête humérale saine, c'est dans cette capsule même qu'il faut tout d'abord chercher la lésion qui rend possible le déplacement primitif et faciles les déplacements secondaires.

Comme dans la première luxation, la tête s'échappe indubitablement par une déchirure plus ou moins large de la capsule. L'esprit émet aussitôt pour la luxation récidivante une hypothèse très acceptable. La boutonnière faite à la capsule pour livrer passage à la tête reste béante tant que la réduction n'est pas effectuée ; puis elle se referme quand la tête est rentrée ; mais si par aventure ses bords se cicatrisent isolément, la fissure persiste béante ou entrebâillée, toute prête à se laisser à nouveau traverser par la tête, à première réquisition, et dès que celle-ci se présente pour forcer le passage.

Cette disposition expliquerait, entre autres particularités de la luxation récidivante, la facilité toujours croissante de sa production, de sorte que si la seconde rechute exige encore une certaine violence, les autres s'effectuent si aisément que les malheureux infirmes en arrivent à ne plus oser faire le moindre mouvement du bras. La limitation de la lésion à la capsule et la bénignité intrinsèque d'une simple diérèse avec intégrité des autres éléments articulaires et péri-articulaires : squelette et musculature, expliquent également comment, dans l'intervalle souvent très prolongé qui sépare les récurrences, la jointure peut fonctionner d'une façon tout à fait normale, sans gêne et sans douleur.

M. Ricard savait bien qu'on avait attribué la luxation récidivante à d'autres lésions anatomiques :

Fracture du rebord glénoïdien,

Arrachement des insertions musculaires des muscles rotateurs,

Large décollement capsulo-périostique au-dessous de la cavité glénoïde,

Encoche siégeant sur la tête humérale, etc.

Mais outre que ces lésions, d'ailleurs rarement observées, sont

bien variées pour entraîner toujours les mêmes conséquences, elles ne sauraient rendre compte de récides survenant à des époques tout à fait indéterminées, quelquefois de longs mois après le premier accident, sans que rien les fût prévoir, étant donné le fonctionnement régulier de la jointure qui semble impliquer sa restauration anatomique (1).

C'est pourquoi M. Ricard qui, ainsi qu'il l'avoue sincèrement, s'attendait bien à rencontrer la fameuse boutonnière (et j'aurais nourri la même illusion), avait très rationnellement conçu à l'avance le plan opératoire qui suit :

1° Mettre largement à nu, par une opération préliminaire, la déchirure de la capsule;

2° Cette déchirure étant de l'ordre des diérèses, lui opposer le procédé anaplastique de nom contraire, c'est-à-dire la synthèse : suture capsulaire ou *arthrorrhaphie*;

3° Refermer, par une opération complémentaire immédiate, l'ouverture superficielle ayant donné accès jusqu'à l'article;

4° Instituer un traitement post-opératoire capable de prévenir l'arthrite et la péri-arthrite menaçant le rétablissement fonctionnel.

Or, le programme était si bien tracé, et l'on était si près de la réalité en localisant la lésion originale dans la capsule, que bien qu'on se fût trompé sur la nature exacte de la susdite lésion, il fut possible séance tenante, et sans la moindre hésitation, de modifier légèrement un des temps prémédités, et d'exécuter intégralement les trois autres.

Voici, en effet, comment les choses se sont passées.

Quelques mots d'abord sur les patients.

Lorant, journalier, vingt-sept ans, sans antécédents pathologiques, entre à l'Hôtel-Dieu le 29 mars 1892.

La première luxation se fait à gauche, le 26 août 1887, en tombant d'une machine à battre. La seconde, dix mois après, dans une nouvelle chute. La troisième, pendant la nuit, en dormant. L'accident depuis s'est renouvelé maintes fois, notamment le 6 janvier et le 23 mars 1892, à la moindre occasion, en soulevant un seau d'eau, en écartant le bras, en mettant le paletot, et L... en était arrivé à ne plus oser se servir de son bras. Réduction généralement très facile, sauf une fois où il fallut se servir de mouffle. La luxation

(1) Il est assez piquant de constater que dans aucun de ses deux cas, M. Ricard n'a rencontré ni les unes ni les autres des lésions susdites.

du 23 mars était sous-coracoïdienne; on ne sait si les autres appartenaient à la même variété.

Le membre présente des troubles de l'innervation et de la nutrition.

Premier temps. — Opération préliminaire après antisepsie locale et chloroformisation. Incision verticale de 42 centimètres dans l'interstice pectoro-deltoidien, incision horizontale partant de l'extrémité supérieure de la première et suivant l'insertion du deltoïde à la clavicule et à l'acromion. Le muscle ainsi détaché en avant et en haut forme un vaste lambeau triangulaire qu'on récline en dehors et en arrière.

On remarquera que ces incisions respectant entièrement le nerf circonflexe, le muscle remis en place a conservé et repris plus tard toute sa vigueur.

Le coraco-brachial est simplement relevé et porté en dedans.

On découvre ensuite le sous-scapulaire dont on libère et dissèque le bord supérieur ainsi que le tendon près de son insertion humérale de façon à mettre largement à nu la capsule articulaire.

On cherche alors, mais en vain, la solution de continuité, la boutonnière, et l'on trouve seulement la capsule lâche, mince, dilatée, flottante, sacciforme, n'étant plus constituée que par quelques faisceaux fibreux épars étalés sur la face externe de la synoviale, sous laquelle le doigt rencontre la tête humérale en son lieu et place. C'est en rapprochant le bras du tronc et en le portant en rotation forcée en dedans qu'on porte au maximum le relâchement de la capsule et qu'on distingue le mieux la partie amincie qui admet sans peine l'extrémité réunie des quatre doigts.

Deuxième temps. — Sans qu'on ait songé à s'en assurer en cherchant à reproduire momentanément la luxation, — petite lacune dans l'exploration que devront combler ceux qui répéteront l'opération de M. Ricard, — tout porte à croire que c'est dans cette espèce de sac synovial, flasque et sans résistance, que la tête humérale venait se loger à chaque nouveau déplacement, tout comme, en cas de hernie, l'intestin réduit retombe dans le sac herniaire sous l'influence de l'effort. Or, de même que pour obtenir la cure radicale l'on supprime le sac ou l'on obture son collet, l'opérateur changeant son plan primitif, et saisissant l'indication formelle, se mit en devoir d'empêcher la hernie de la tête humérale, si l'on me permet ce rapprochement, en supprimant le sac synovial malencontreusement créé pour la recevoir; ce qu'on pouvait faire de deux façons, soit en réséquant ce sac et en suturant les lèvres de son

ouverture, soit en remplaçant l'exérèse de la bourse fibro-séreuse par sa condensation, son fronnement et l'effacement de sa cavité à l'aide d'une suture en plein sac.

M. Ricard adopta cette dernière manière de faire qui avait, avec l'avantage d'être plus simple, celui de ne point créer de plaie pénétrante de l'articulation.

En conséquence, le bras étant porté fortement en adduction et en rotation interne, il fit passer verticalement, en bas dans l'épaisseur du tendon du muscle sous-scapulaire, en haut dans la partie de la capsule restée épaisse et résistante au delà de la région amincie, trois fils de grosse soie plate, situés à 2 centimètres environ de distance, serrés de façon à changer la partie amincie de la capsule en un bourrelet épais, saillant, solide, indépressible à travers lequel on ne pouvait même plus sentir la tête humérale.

Troisième temps. — Après hémostase soignée, lavage de la plaie; opération complémentaire, c'est-à-dire réinsertion du deltoïde par une suture en surjet au catgut, réunion de la peau au crin de Florence sans drainage et pansement iodoformé.

Quatrième temps. — Immobilisation absolue du bras.

L'opération, tout compris, avait duré une heure.

Suites très simples, apyrexie complète; l'opéré se lève le cinquième jour; renouvellement du pansement extérieur le onzième, ablation des sutures cutanées le trente et unième, réunion parfaite, aucune irritation; simple pansement protecteur; bras immobilisé de nouveau jusqu'au trente-septième jour, où il est mis en écharpe. Le membre étant faible, le deltoïde et le biceps légèrement atrophiés, on pratique l'électrisation et le massage exclusivement musculaire sans chercher à mobiliser l'articulation.

Au quarante-cinquième jour, on autorise la reprise progressive des mouvements volontaires qui se font sans douleur et dans une grande étendue. L... reste dans le service à titre d'infirmier, soulevant les malades, portant les brancards, etc. En novembre 1892, la luxation ne s'était pas reproduite. La mobilité articulaire était absolument normale. Ce brillant résultat ne s'est point démenti, comme on a pu s'en assurer à deux reprises, en juillet et en octobre 1893, dix-huit mois après l'opération.

L'histoire du second sujet est identique.

M..., trente-deux ans, porteur aux Halles. Alcoolique, épileptique, entre à l'Hôtel-Dieu le 8 août 1892. Première luxation dix-huit mois auparavant. Depuis, vingt-huit récurrences ordinairement pen-

dant les attaques, mais aussi aux moindres mouvements. La réduction, presque toujours difficile, exige d'ordinaire l'anesthésie.

Opération le 14 août. Même procédé, même lésion capsulaire, mêmes suites bénignes. On administre le bromure de potassium à 4 grammes pour prévenir les crises d'épilepsie.

12 septembre. Suppression du pansement. Membre affaibli. Les mouvements articulaires se font librement et sans douleur. Massage et électrisation des muscles.

Malgré la reprise du travail et des attaques d'épilepsie, la luxation ne s'était pas reproduite le 25 octobre, pas plus que le 23 août 1893, plus d'un an après l'opération.

Messieurs, il n'est pas besoin, je pense, de commenter longuement la note de M. Ricard pour en démontrer l'importance et la valeur. Trois faits surtout s'en dégagent :

a.) Constatation de la lésion capsulaire, probablement constante, expliquant et permettant la luxation récidivante.

b.) Création d'un procédé opératoire combattant, corrigeant et faisant disparaître la lésion susdite, avec temps accessoires et moyens adjuvants propres à assurer le succès définitif.

c.) Nouveau triomphe de la thérapeutique rationnelle basée sur les causes et la nature du mal.

Avant d'adresser à notre jeune confrère nos remerciements, nos félicitations et nos encouragements, vous permettrez à votre rapporteur de présenter deux remarques personnelles.

La première est relative au traitement post-opératoire, toujours si utile pour conduire à bien les convalescences chirurgicales, mais qui, dans le cas particulier qui nous occupe, a puissamment contribué, suivant moi, à la simplicité des suites immédiates et à l'excellence du résultat définitif.

Vous vous rappelez qu'aussitôt le pansement fini, le bras appliqué sur le thorax avec la main reposant sur l'épaule saine a été très soigneusement immobilisé, d'où vraisemblablement l'absence complète de douleur et l'apyrexie absolue. Mais ce qui mérite toute votre attention, c'est le temps relativement très long pendant lequel cette immobilisation a été rigoureusement maintenue, à savoir : trente-huit jours dans un cas et au moins trente et un dans l'autre. Après quoi on a mis le bras en écharpe et comme on constatait l'affaiblissement et la légère atrophie des muscles biceps et deltoïde, on pratiqua l'électrisation et le massage exclusivement musculaire. *Mais en s'abstenant de toute mobilisation*

articulaire provoquée, qui d'ailleurs eût été bien superflue, puisque la *mobilité naturelle de la jointure paraissait conservée*. C'est seulement après un nouveau délai d'une semaine environ qu'on autorisa enfin les opérés à se servir progressivement et prudemment de leur membre.

Je prévois la stupeur dans laquelle cette conduite et surtout son éclatant succès jetteront les chirurgiens *ankylophobes*, qui s'imaginent qu'il faut incessamment manipuler et tourmenter les jointures blessées pour les empêcher de s'enraidir et sauvegarder leurs mouvements, mais comme depuis plus de quinze ans (1) je combats sans relâche cette dangereuse erreur thérapeutique et fais chaque jour de nouveaux prosélytes, je saisis toutes les occasions de puiser des arguments dans la pratique des autres chirurgiens qui ont bien voulu se convertir à mes doctrines et répètent avec moi que c'est l'inflammation et non l'immobilité qui amène l'ankylose, que la mobilisation artificielle surtout aggrave notablement l'arthrite, que l'immobilité, par contre, est pour les articulations enflammées, l'antiphlogistique le plus puissant, qu'en conséquence l'immobilisation artificielle constitue un des moyens les plus efficaces, sinon le meilleur, pour prévenir l'ankylose si redoutée.

Seconde remarque :

Si l'immobilisation prolongée paraît contribuer puissamment à la cure radicale de la luxation récidivante de l'épaule, on peut se demander si on ne pourrait point à son aide prévenir la production de cette fâcheuse infirmité, je m'explique : si dans l'avenir il se confirme que la dilatation sacciforme de la capsule avec affaiblissement et défaut de résistance de la paroi est la cause anatomique constante des déplacements réitérés de la tête humérale, il conviendra de rechercher la pathogénie, le mécanisme de formation de la lésion en question.

Or, le raisonnement et l'expérience apprennent qu'une capsule fibreuse articulaire comme celle qui maintient réunis le scapulum et l'humérus, ne se peut dilater que par la pression rapide ou lente, mais excentrique, exercée sur elle de dedans en dehors, soit par la tête osseuse elle-même, soit par un épanchement liquide abondant et durable : hydarthrose ou hémarthrose ; encore faut-il le plus souvent le concours d'une cause adjuvante affaiblis-

(1) *Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1879.

sant soit la capsule elle-même, soit l'appareil musculaire qui la consolide extérieurement.

C'est par ce second mécanisme que se produit par exemple la luxation dite congénitale du fémur, que je crois avoir son origine dans la paralysie initiale des muscles pelvi-trochantériens. Faute d'être soutenue par cette puissante musculature, la capsule coxo-fémorale cédant peu à peu sous la pression de la tête fémorale se dilate et permet l'issue d'abord intermittente (variété de luxation récidivante) puis permanente de cette tête.

Cette interprétation ne peut s'appliquer à la luxation récidivante traumatique de l'épaule puisque les muscles huméro-scapulaires conservent leur énergie et intégrité fonctionnelles; en revanche rien n'empêche de supposer qu'une fois effectués la réduction de la première luxation de l'épaule et ébauchée la réparation anatomique de la capsule, l'inachèvement de cette réparation ou son imperfection puisse résulter d'un épanchement séreux qui distendrait le néo-sac (comme l'épanchement péritonéal créerait l'hydrocèle dite congénitale, suivant la théorie que j'ai proposée) et qui pourrait mieux rendre compte de cette hydarthrose scapulo-humérale si inopportune, que la reprise prématurée des fonctions du membre et que l'insuffisance de la période de repos nécessaire à la bonne cicatrisation de la capsule?

Puisqu'on ne permet l'usage d'un membre fracturé que lorsqu'on croit accomplie la solidification du cal osseux, pourquoi en cas de luxation ne pas attendre la consolidation du cal fibreux?

D'où cette conclusion, qu'ici encore, l'ankylophobie qui conduit à mobiliser trop tôt les articulations luxées, expose aux inflammations articulaires, à la distension de l'appareil ligamenteux, à la réparation imparfaite, enfin à la luxation, d'où cette déduction pratique qu'il faut revenir aux traitements rationnels, qui imposent le repos aux organes malades, et repos d'autant plus rigoureux et prolongé que les lésions primitives auront été plus graves.

Depuis bien longtemps, et bien des fois, j'ai réduit des luxations diverses, et j'ai adopté les règles suivantes : si les désordres sont minimes, si la réduction a été faite de très bonne heure et avec peu d'efforts, j'immobilise en moyenne quinze jours; j'arrive pour le moins à doubler ce temps dans les conditions opposées. Or, non seulement j'en suis encore à voir les inconvénients de cette conduite, mais j'affirme avoir été souvent très surpris, en supprimant l'appareil contentif rigoureusement appliqué, de

trouver toute chose en place, une jointure sans gonflement, ni douleur, une mobilité inespérée, inattendue, ou tout au plus une légère rigidité, disparaissant d'elle-même, d'autant plus vite qu'on ne faisait aucune manœuvre artificielle, ou que, si à la rigueur on voulait absolument faire, conformément à la mode, le sempiternel massage, on se contentait de manipulations sans mobilisation.

Messieurs, il ne me reste qu'à vous présenter les conclusions suivantes :

Adresser à M. le D^r Ricard nos remerciements pour son intéressante communication.

L'engager à poursuivre ses recherches sur les luxations récidivantes.

Déposer très honorablement son travail dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

M. BERGER : M. Verneuil vient d'insister sur la nécessité d'immobiliser le membre supérieur pendant un temps assez long, à la suite des opérations pratiquées pour guérir les luxations récidivantes de l'épaule. Cette précaution me paraît d'autant plus utile que dans certains cas elle a pu déterminer, par elle-même, la guérison sans qu'aucune opération ait été pratiquée : en voici un exemple.

Un homme du monde, grand chasseur, était atteint depuis plusieurs années d'une luxation récidivante de l'épaule qui se reproduisait à chaque instant sous l'influence des mouvements d'élévation du membre, en mettant la manche d'un habit, en épaulant son fusil, etc. Il était accoutumé à réduire le déplacement en tirant lui-même sur son bras, ou en se suspendant quelques instants. Il y a cinq ou six ans, en descendant du siège d'une voiture, il reproduit la luxation mais ne peut arriver à la réduire; aussitôt il prend le chemin de fer et vient à Paris où je le vois vingt-quatre heures après l'accident. Le malade présente les signes d'une luxation intra-coracoïdienne de l'humérus; il y a de la douleur, de la contracture des muscles, du gonflement : une tentative de douceur, immédiatement essayée, reste sans résultats. Deux heures après, avec l'assistance de notre regretté collègue Archambault, son médecin, j'endors le malade et je réduis la luxation par des tractions, mais non sans quelque difficulté.

A la suite de cette aventure, un peu d'arthrite scapulo-humérale se déclare; une immobilisation stricte de plus de trois semaines est nécessaire; quand celle-ci est supprimée, il existe un assez notable degré de raideur de l'épaule dont les massages ont fini par triompher en grande partie. Depuis lors, mon client s'est toujours bien servi de son bras et a pu chasser comme auparavant; je crois bien qu'il lui reste encore un certain degré de raideur scapulo-humérale, mais jamais, depuis cette époque, la luxation ne s'est reproduite.

Je suis convaincu que dans un bon nombre de cas il suffirait d'empêcher, pendant un temps assez long, la luxation de se reproduire, pour permettre au point faible de la capsule de reprendre une consistance suffisante, et à l'ouverture qui laisse passer la tête humérale de se rétrécir assez pour diminuer de beaucoup les chances de récurrence ultérieure. Pour atteindre ce but, j'ai continué d'employer un dispositif très simple qui m'a rendu déjà service dans deux cas de luxations récidivantes de l'épaule :

Une bretelle, passant sous l'aisselle opposée, fait le tour du corps et vient fixer le bras qui est disposé à se luxer en passant sur la partie inférieure de la région deltoïdienne : cette sangle, sans empêcher complètement les mouvements d'abduction du membre supérieur, les limite et elle avertit le malade du danger qu'il court lorsqu'il veut faire un mouvement d'élévation. Deux sujets atteints de luxations récidivantes, à qui j'ai recommandé le port de cet appareil, s'en sont bien trouvés; l'un d'eux n'a plus vu la luxation se reproduire, je le crois, quoiqu'il ait depuis longtemps supprimé ce moyen contentif.

Comme M. Verneuil, je pense que l'immobilisation stricte et suffisamment prolongée du membre à la suite de la réduction des luxations de l'épaule est le meilleur moyen pour en prévenir le retour. Cette immobilisation doit durer d'autant plus longtemps que la réduction a été plus tardive; après la réduction des luxations anciennes, elle doit être soutenue pendant trois à quatre semaines. Je ne crois pas que l'immobilité de l'articulation scapulo-humérale puisse amener d'ankylose, tout au plus quelques roideurs dues à des adhérences péri-articulaires (à la péri-arthrite décrite par M. Duplay); ces roideurs peuvent se développer sans qu'il y ait eu d'immobilisation; en tous cas elles sont un inconvénient moindre que la laxité trop grande et la menace continuelle d'une nouvelle luxation.

La cause anatomique des récurrences de luxation peut avoir

diverses origines ; la constitution d'une cicatrice fibreuse extensible et faible réunissant les bords de la boutonnière capsulaire qui a laissé passer la tête humérale en est la condition essentielle ; c'est cette cicatrice extensible de la déchirure capsulaire qui donne lieu au sac qu'a vu et décrit M. Ricard. Je reste donc convaincu que la meilleure marche à suivre, pour éviter le retour des luxations de l'épaule, est de permettre la reconstitution complète de la capsule fibreuse au niveau de sa déchirure et pour cela d'immobiliser le membre pendant un temps suffisant.

Quand on est en présence d'une luxation récidivante, le même moyen peut être employé avec profit avant de recourir à une opération semblable à celle que M. Ricard a pratiquée avec tant de succès et, dans tous les cas, comme complément nécessaire de cette opération.

II. Sur un travail de M. le D^r Bazy, intitulé : *Urétéro-cystonéostomie,*

par M. TILLAUX.

J'ai à rendre compte à l'Académie d'un travail que vous a lu M. le D^r Bazy, dans la séance du 7 novembre 1893.

Ce travail contient une nouvelle opération sur les voies urinaires que l'auteur désigne sous le nom de *Urétéro-cystonéostomie*. Cette opération est destinée à la cure des fistules urétérales et en particulier des fistules urétéro-vaginales. C'est en effet à la suite de l'hystérectomie vaginale que se produisent ces fistules lorsque l'uretère a été pincé ou sectionné au cours de l'opération. Les femmes sont affectées d'un écoulement incessant d'urine comme dans la fistule vésico-vaginale. Le dessin schématique que je fais au tableau vous rendra aisément compte de la nouvelle disposition de l'uretère par rapport à la vessie et au vagin.

La guérison des fistules urinaires urétérales présente d'extrêmes difficultés et les chirurgiens ont eu le plus souvent recours jusqu'ici à l'ablation du rein, mais il n'est pas nécessaire d'insister sur l'importance qu'il y aurait à éviter un pareil sacrifice.

Quelques chirurgiens et en particulier M. le D^r Chaput, dont vous connaissez tous l'ingéniosité, ont eu l'idée d'aboucher l'uretère dans le colon afin de dériver ainsi vers l'intestin le cours de l'urine, mais je n'ai pas à vous rendre compte de ces tentatives

qui doivent, je le crains bien, donner des résultats définitifs médiocres.

M. Bazy a eu des visées plus hautes, il s'est proposé de rétablir l'état physiologique, d'aboucher l'uretère à la vessie en créant sur cet organe un nouvel orifice, de faire ce qu'il a désigné sous le nom de urétéro-cystonéostomie, expression qui rend bien la pensée de l'auteur.

M. Bazy n'est pas arrivé du premier coup à l'opération qu'il vous a décrite et qui lui a donné deux succès, mais je ne vous décrirai que celle à laquelle il s'est arrêté définitivement.

Laparotomie, le sujet étant dans la position inclinée la tête en bas sur le lit de Trendelenburg. — Dissection de l'uretère aussi bas que possible jusque vers le tissu cicatriciel qui le rattache au vagin. — Ponction de l'uretère avec une fine aiguille de l'appareil Potain, afin d'évacuer l'urine qui remplit son canal — ouverture de l'uretère soit par une simple fente, soit par une section en travers. — Introduction dans la vessie par l'uretère d'un gros trocart mousse destiné à repousser la paroi postérieure de la vessie (préalablement séparée du péritoine) en regard du bout de l'uretère ouvert. — Incision de la vessie sur la saillie du trocart. — Introduction d'une sonde molle par le trocart jusque dans l'uretère — suture des lèvres de la plaie urétérale aux lèvres de la plaie vésicale avec de la soie fine — fermeture du feuillet péritonéal — sonde dans la vessie.

M. Bazy vous avait relaté un succès lors de sa communication; il en a obtenu depuis lors un deuxième dans des conditions et par un procédé identiques.

Un chirurgien italien, M. Novaro, de Bologne, a pratiqué au mois de mars 1893 une opération analogue; mais M. Bazy n'en avait pas connaissance et on doit par conséquent lui attribuer tout le mérite de son intéressante et ingénieuse opération.

Je propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer son travail dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

— A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Forgue (Emile) et Reclus (Paul). *Traité de thérapeutique chirurgicale*, t. I, in-8, xxvii-775 p.; t. II, 996 p. Paris, 1892.

Le Roy des Barres (Alexandre). *Le charbon (pustule maligne — œdème malin) observé à Saint-Denis chez les criniers et les mégissiers (1873-1890) et 1890-1893*. In-4, 111 et 26 p. Paris, 1890-1893.

Artault (Stephen). *Recherches bactériologiques, mycologiques, zoologiques et médicales sur l'œuf de poule et ses agents d'infection*. In-4, 328 p. Paris, 1893.

Morestin (H.). *Des opérations qui se pratiquent par la voie sacrée*. In-8, vii-400 p. Paris, 1894.

Labat (A.). *Voyage en Italie. — Congrès de Rome, 1894*. In-8, 79 p. Paris, 1894.

Guyon (Jean-Félix). *Contribution à l'étude de l'hyperthermie centrale consécutive aux lésions de l'axe cérébro-spinal, en particulier du cerveau*. In-8, 174 p. et pl. Paris, 1893.

Kelsch (A.). *Traité des maladies épidémiques, étiologie et pathogénie des maladies infectieuses*. In-8, ii-551 p. Paris, 1894.

Saint-Germain (L. de). *Etude clinique et expérimentale sur la pathogénie du rhumatisme articulaire aigu*. In-8, 196 p. et pl. Paris, 1893.

Verchère (F.). *La blennorrhagie chez la femme*, In-8, t. I, 223 p.; t. II, 223 p. Paris, 1894.

Voisin (Jules). *L'idiotie; hérédité et dégénérescence mentale, psychologie et éducation de l'idiot*. In-8, 295 p. Paris, 1893.

Wurtz (R.). *Technique bactériologique*. In-8, 192 p. Paris, sans date.

Lamy (Henri). *De la méningo-myélite syphilitique, étude clinique et anatomo-pathologique*. In-8, 111 p. Paris, 1893.

Calbet (J.). *Contribution à l'étude des tumeurs congénitales, d'origine parasitaire, de la région sacro-coccygienne*. In-8, 226 p. Paris, 1893.

Ribemont-Dessaignes (A.) et Lepage (G.). *Précis d'obstétrique*. In-8, xxiii-1321 p. Paris, 1894.

Le Gendre (Paul) et Broca (A.). *Traité de thérapeutique infantile médico-chirurgicale*. In-8, 664 p. Paris, 1894.

Guignard (Léon). *Recherches sur la localisation des principes actifs des crucifères*. In-8, 49 p. Paris, 1890.

— *Recherches sur la nature et la localisation des principes actifs chez les cappariées, tropéolées, limnanthées, résédacées et papagacées*. In-8, 72 p. Paris, 1894.

Arrou. *Circulation artérielle du testicule (anatomie comparée)*. In-8, 54 p. Paris, 1893.

Viault (F.) et Jolyet (F.). *Traité élémentaire de physiologie humaine*. In-8, iv-933 p. Paris, 1894.

Huguet (J.). *La pathogénie de l'hémospermie*. In-8, 24 p. Sans lieu ni date.

Buret (F.). *Le « gros mal » du moyen âge et la syphilis actuelle*. In-8, xxi-319 p. Paris, 1894.

Bourneville. *Histoire de la fondation Vallée*. In-8, 120 p. et pl., 2^e édition. Bicêtre, 1892.

Bourneville. *Histoire de la section des enfants de Bicêtre (1879-1892)*. In-8, 140 p. et pl. Paris, 1892.

Dupuy (Edouard). Etude historique, expérimentale et critique sur l'identité de la variole et de la vaccine (*Thèse*). In-8. Paris, 1894.

Maurel (E.). Recherches expérimentales sur les leucocytes du sang. 1^{er} fasc. In-8, 59 p. Paris, 1890. — 2^e fasc. In-8, 134 p. Paris, 1890.

Chaumier (Edmond). Le carbonate de créosote dans le traitement de la tuberculose. Le Sanatorium de Touraine, et la cure d'air dans les environs de Tours. In-8, 8 p. Paris, 1894.

Dupré (Ernest). Les infections biliaires. In-8, 240 p. et pl. Paris, 1891.

Carry. Le gonococcus de Neisser au service sanitaire de Lyon. Etude sur la blennorrhagie de la femme. In-8, 35 p. Lyon, 1894.

Vaquez (H.). Phlébite non oblitérante chez un tuberculeux cachectique. In-8, 7 p. Paris, 1892.

Vaquez (Henri). De la thrombose cachectique. In-8, 141 p. et pl. Paris, 1890. — De la phlébite; phlébite des membres. In-8. (Extr. fact. de la clinique de la Charité.) Paris, sans date.

Chipault (A.). Etudes de chirurgie médullaire. In-8, vi-403 p. Paris, 1893. — De quelques interventions récentes pour (arthropathies trophiques). In-8. (Extr. fact. de la *Revue de chirurgie*, 1891.)

— Le mal perforant. (*Gazette des hôpitaux*, n° 83 de juillet 1891.)

— L'ostéoplasie rachidienne. (*Gazette des hôpitaux*, n° 121, octobre 1893.)

— Chirurgie opératoire du système nerveux. In-8, ii-863 p. Paris, 1894.

Chipault (A.) et Daleine (E.). Notes sur la morphologie de la nuque. In-8, 4 p. (Extr. de la *Nouvelle iconographie de la Salpêtrière*.) Sans lieu ni date.

Chipault et Chipault (A.). Note sur deux cas de chirurgie cérébrale. In-8. (Extr. fact. de la *Revue neurologique*.) Paris, sans date.

Annuaire statistique de la Ville de Paris, XII^e année, 1891. In-8, xxxii-847 p. Paris, 1893.

Gallet (Louis). Le service du prompt secours (Théories hospitalières). In-8, 27 p. et pl. Paris, 1889.

Annuaire des bibliothèques pour 1894. In-18, 240 p. Paris, 1894.

Carpenter (George). Congenital Affections of the Heart. In-8, 103 p. London, 1894.

Bourneville. Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie et l'idiotie; compte rendu du service des enfants idiots..... de Bicêtre, I, 1880 à XIII, 1892. In-8. Paris, 1881 à 1893.

Duclaux (E.). Sur les analogies entre les procès de fermentation et de combustion solaire. In-8. Sceaux, sans date.

— Sur les phosphates du lait. In-8, Sceaux, sans date.

— Sur le rôle protecteur des microbes dans la crème et les fromages. In-8, Sceaux, sans date.

— Sur la coagulation de l'albumine. In-8. Sceaux, sans date.

— Sur le vieillissement des vins. In-8. Sans lieu ni date.

Bulletin de la Société de médecine de Toulouse, 2 vol., 1892-1893.

Emond (Em.). La vaccine. (Numéro de l'*Indépendance française*, 28 janvier 1894.)

Blache (R.). La protection de l'enfance dans le département de la Seine en 1891. In-8. Paris, 1893.

Lefebvre (Charles). Discours..... Un colombarium privé. In-8, 12 p. Paris, 1893.

Duclaux (E.). Le lait, études chimiques et microbiologiques. In-18, 376 p. Paris, 1894.

Zambaco-Pacha. La survivance de la lèpre en France. In-8, 16 p. Constantinople, 1894.

SÉANCE DU 10 AVRIL 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le maire d'Alger, *Vaccine*. — *Correspondance manuscrite :* M. Dansac, M. Schlumberger, *Plis cachetés*; M. Bougon, *Exalgine*; M. Cavaillon, M. Jaubert, *Epidémies*; M. Trisaud, *Vaccinations*; M. Saussol, *Crèches*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Auffret, *Médecine navale*; M. G. Pouchet, *Bactériologie des eaux de Vichy*; M. J. Chatin, *Anatomie comparée*; M. Chauveau, *Vie et énergie*. — *Décès de M. Cusco et de M. Vedrennes*. — *Déclaration de vacance*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* M. Le Dentu, *A propos du traitement des luxations récidivantes du genou*. — *Communication :* M. Gibert, *Les maladies épidémiques au Havre de 1880 à 1893 et son assainissement*; *discussion :* MM. Brouardel, Dujardin-Beaumetz, Gibert, G. Lagneau.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le maire d'Alger adresse le tableau des résultats obtenus dans cette ville pendant le mois de mars dernier par la revaccination publique au moyen du vaccin de génisse envoyé par l'Académie.

Correspondance manuscrite.

I. M. Dansac (Michel), interne des hôpitaux de Paris, prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. Schlumberger envoie un Pli cacheté dont il sollicite le dépôt. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Bougon adresse une lettre relative à l'administration de l'exalgine sous forme de cachets. — (*Renvoi à l'examen de M. Dujardin-Beaumetz*).

IV. M. le Dr Cavaillon envoie un *Rapport* manuscrit sur les épidémies de l'arrondissement de Carpentras en 1893. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Jaubert, médecin aide-major de 1^{re} classe, adresse un *Rapport* manuscrit sur l'épidémie cholérique qui a sévi en 1893 dans la commune mixte d'El-Milia (province de Constantine). — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Trisaud, médecin-major de 1^{re} classe, envoie un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations et revaccinations pratiquées au 100^e régiment d'infanterie. — (*Commission de vaccine*).

VIII. M. le Dr Saussol adresse une brochure intitulée : *Les crèches de Montpellier*. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. LE PRÉSIDENT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Auffret, directeur du service de santé de la marine au port de Cherbourg, un ouvrage intitulé : *Les secours aux blessés et aux naufragés des guerres maritimes*.

M. Auffret a pris part au Congrès des Sociétés de secours aux blessés de guerre, qui a eu lieu à Rome, au mois d'avril 1892, et c'est à la suite de ce Congrès qu'il a écrit l'ouvrage que je présente en son nom à l'Académie. C'est un véritable traité sur la matière.

Après un historique très complet des efforts faits, depuis vingt ans, pour appliquer aux combats sur mer les principes de la convention de Genève, il reprend la question *ab ovo* et la traite dans son ensemble.

Il montre combien il sera difficile de donner des soins aux blessés à bord des nouveaux navires de combat, par suite du défaut de place, de l'extrême complication de ces navires et de la puissance de leurs moyens de destruction.

Il fait la description du passage de blessés et des postes de combat pour les chirurgiens à bord des cuirassés et des croiseurs actuellement en service; il passe en revue tous les moyens de transport employés : cadres, fauteuils, hamacs, plans inclinés, etc.

Puis il aborde la question plus délicate encore de l'intervention des sociétés de secours dans les batailles navales de l'avenir.

Ce travail bien consciencieux et très complet fait honneur à M. Auffret, et je propose à l'Académie de le renvoyer à la Commission des correspondants nationaux de la II^e division dans laquelle il a posé sa candidature. — (*Commission spéciale*).

Je demanderai la même faveur pour la brochure qui accompagne cet ouvrage. C'est le rapport de l'auteur sur l'accident arrivé au torpilleur *le Surrazin*, le 13 janvier de cette année.

Cet accident a fait quelque bruit à l'époque où il a eu lieu. On se souvient qu'une explosion de chaudière avait brûlé sept personnes, deux ingénieurs, deux maîtres et trois ouvriers de l'usine Carl. Un seul d'entre eux a survécu à ses horribles blessures. M. Auffret fait à ce sujet des observations judicieuses sur les premiers soins à donner aux victimes de ces formidables accidents. — (*Même Commission*).

II. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. Gabriel Pouchet, professeur à la Faculté de médecine de Paris, un très intéressant mémoire relatif aux *Analyses bactériologiques de Vichy* qu'il a été chargé de faire il y a quelques mois et dont M. Cornil a signalé les importants résultats dans l'une de nos dernières séances. Il résulte de ces analyses que les eaux prises au griffon sont pures.

III. M. JOANNES CHATIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du deuxième volume de mon *Aide-Mémoire d'Anatomie comparée*.

Il traite des *Organes de nutrition et de relation chez les Vertébrés*. L'appareil digestif, l'appareil circulatoire, l'appareil respiratoire, l'appareil excréteur et les organes génitaux s'y trouvent successivement étudiés chez les Mammifères, les Oiseaux, les Reptiles, les Batraciens, les Poissons, les Acraniens.

Le troisième volume (*Organes de relation chez les Invertébrés*), paraîtra dans le courant du présent mois. Il sera promptement suivi du quatrième et dernier volume (*Organes de nutrition et de reproduction chez les Invertébrés*).

IV. M. A. CHAUVEAU : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un opuscule intitulé : *La vie et l'énergie chez l'animal*. C'est une introduction à l'étude des sources et des transformations de la force mise en œuvre dans le travail physiologique.

Les principes qui sont exposés dans cet opuscule sont des principes de science pure. Mais ils ne sont pas étrangers aux applications que la médecine proprement dite peut tirer de la physiologie. Entre autres points, je signalerai l'analyse du travail physiologique intime et les distinctions qu'il comporte, ainsi que l'exposition des meilleures conditions à réaliser pour déterminer la véritable valeur des processus chimiques et thermogénétiques adéquats aux diverses formes de travaux physiologiques.

C'est une détermination qui a son importance au point de vue de la signification des divers troubles fonctionnels généraux introduits dans l'économie par l'état pathologique.

Décès de M. Cusco

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le très vif regret de faire part à l'Académie d'un nouveau deuil. M. Cusco, membre titulaire depuis 1881 dans la section de médecine opératoire, vient de succomber loin de nous, à la cruelle maladie dont il souffrait depuis de longs mois.

Tous ceux qui ont étudié l'anatomie il y a près de cinquante ans ont gardé le souvenir de ses travaux si importants. A une époque où l'ophtalmologie était à peine connue et où de Graefe, presque seul à l'étranger, cultivait cette nouvelle branche des sciences médicales, M. Cusco la révéla en France. Depuis il fit bénéficier la chirurgie de nombreuses recherches ingénieuses.

Tout le monde se rappelle son amabilité, son sens artistique si développé, son penchant pour l'érudition ; il laisse parmi nous d'unanimes regrets.

Décès de M. Vedrennes

M. LE PRÉSIDENT : Un autre deuil frappe encore l'Académie cette semaine. Nous venons de perdre l'un de nos plus distingués correspondants nationaux, M. Vedrennes, ancien médecin inspecteur du service de santé de l'armée, bien connu par sa traduction de Celse et par des travaux sur les différents modes de pansement dans les hopitaux civils et militaires.

Conformément à la proposition du Conseil, l'Académie déclare vacante une place de membre titulaire dans la section de physique et de chimie médicales, en remplacement de M. Quinquaud, décédé.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

A propos du traitement des luxations récidivantes de l'épaule (1).

M. LE DENTU : Le rapport intéressant de M. Verneuil sur un travail de M. Ricard, que vous avez écouté avec intérêt dans la dernière séance, m'offre l'occasion de vous faire connaître un cas

(1) Voy. p. 330.

... points de vue, a beaucoup d'analogie avec ceux
question dans ce rapport. Deux fois M. Ricard, ayant
luxations récidivantes de l'épaule, a pratiqué une
... a eu pour but et pour résultat de diminuer l'étendue
de ... articulaire, au moyen de trois fils de grosse soie plate
introduits verticalement, à 2 centimètres d'intervalle, d'une part
dans le tendon du sous-scapulaire, de l'autre, dans la partie restée
épaisse de la capsule au-dessus d'une zone notablement amincie.

La première de ces opérations a été faite au mois de mars, la
seconde au mois d'août 1892, et les heureuses suites de ces inter-
ventions se sont maintenues assez longtemps, au su de MM. Ver-
neuil et Ricard, pour qu'on soit autorisé à les considérer comme
définitives.

Dans le cas dont je désire vous entretenir, j'ai eu à remédier à
des lésions du même genre mais de siège différent, puisqu'il
s'agissait d'un relâchement considérable de la capsule articulaire
du genou.

*Mobilité extrême de la rotule chez une petite fille de sept ans et
demi. Luxation de cet os en dehors dans certains mouvements ou
à volonté. Guérison par une opération spéciale (plissement capsu-
laire).*

C'est à la suite d'une chute, sur les résultats de laquelle je n'ai
pas pu obtenir de renseignements très précis, que les parents de
Maria Vinot, âgée de sept ans et demi au moment de son entrée
à l'hôpital, ont vu se produire chez leur enfant une telle mobilité
de la rotule que, depuis plusieurs mois, à l'occasion d'un faux pas
ou de certains mouvements de la jambe, cet os se luxait complè-
tement en dehors. Peu à peu la flexion de la jambe sur la cuisse,
sans exagération de ce mouvement, suffit pour provoquer le dé-
placement de la rotule et celui-ci causait infailliblement une
chute.

Quand j'examinai la petite blessée pour la première fois, le
26 novembre 1892, voici ce que je constatai :

La capsule articulaire présentait une extrême laxité à laquelle
participaient tous les ligaments; car il y avait des mouvements
de latéralité étendus et les ligaments croisés ne s'opposaient plus
au refoulement du plateau supérieur du tibia sous les condyles
fémoraux. L'articulation ne contenait pas une goutte de liquide.

La rotule était tellement mobile qu'on peut dire qu'elle était

flottante et on pouvait la luxer à volonté sur la face externe du condyle externe du fémur. Elle s'y maintenait difficilement et la petite malade se faisait un jeu de réduire la luxation et de la reproduire par la simple contraction des faisceaux du triceps correspondant au bord interne ou au bord externe de la rotule.

Je pratiquai le 6 décembre 1892 l'opération suivante :

Par un longue incision verticale des téguments au côté *interne* de l'articulation du genou, à environ 2 centimètres en avant du bord postérieur du condyle, je mis à nu toute la face superficielle de la capsule articulaire et je la relevai en un large pli parallèle à l'incision cutanée, que je maintins au moyen de trois pinces hémostatiques. Ce pli comprenait toute la partie exubérante de la capsule; je plaçai sur lui deux sutures continues pour le convertir en un bourrelet épais : l'une à la base, suture en crêneaux par points passant alternativement d'une face à l'autre, l'autre en surjet comprenant toute l'épaisseur du pli au-dessus de la suture de la base et le convertissant en un bourrelet dense à grand axe vertical.

Je fis passer les sutures superficielles au crin de Florence par le sommet du bourrelet, de manière à le solidariser avec la face profonde des téguments. Un petit drain fut placé dans l'angle inférieur de la plaie. Le membre fut mis dans un appareil plâtré.

Les suites immédiates furent excellentes, mais pour combattre la laxité des ligaments, je maintins le membre dans un appareil silicaté pendant plus de quatre mois.

Le résultat définitif me donna toute satisfaction. La capsule reprit sa tension normale et la luxation de la rotule ne se reproduisit plus.

L'état de l'articulation a été vérifié de nouveau, il y a un mois, quinze mois après l'opération, et reconnu bon.

Ce cas et ceux de M. Ricard prouvent nettement le profit qu'on peut tirer de la méthode du *plissement capsulaire* pour le traitement des relâchements articulaires.

Communication.

Les maladies épidémiques au Havre et son assainissement,

par M. GIBERT, correspondant national.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le maire du Havre, M. Louis Brindeau, un volume intitulé : *Ville du Havre, Bureau municipal d'hygiène, Relevé général de la statistique démographique et médicale avec texte explicatif pour une période décennale 1880-1889*. Cet ouvrage est précédé d'une préface de M. Louis Brindeau ; le texte a été rédigé par MM. les D^r Gibert, Lausiès et Brunschvig, et par M. Lennier. Les éléments qui le composent ont été rassemblés au cours de ces dix années par le regretté D^r Launay, directeur du bureau d'hygiène, et les statistiques établies par M. H. Laurent, secrétaire de ce service.

C'est en réalité le dossier sanitaire de la ville du Havre, par quartiers, par rues, par maisons.

Dans ce volume, le dossier par maison n'a pas pu trouver place parce que la loi s'y oppose et que nous n'avons pas le droit de désigner publiquement tel immeuble comme insalubre ou même comme fournissant un tribut mortuaire excessif. Ce travail, l'Académie me permettra en quelques mots d'en faire l'historique.

Dans la préface, le maire du Havre établit les difficultés qu'a présentées la question de l'assainissement du Havre. Elles ont été considérables. Avez-vous réfléchi, Messieurs, aux raisons pour lesquelles la France est si en retard relativement à l'assainissement de toutes ses villes, grandes et petites ? Tandis qu'en Angleterre, en Belgique, en Allemagne, la plupart des villes se sont assainies depuis vingt-cinq à trente ans et ont vu leur mortalité décroître rapidement, en France, où nous avons des hygiénistes qui ne le cèdent en rien aux hygiénistes des autres nations, nous n'avons pas une seule ville qui se soit assainie suivant des principes scientifiques rigoureux. En 1870 cependant, M. de Freycinet publiait son beau livre sur *l'Assainissement des villes*, livre qui aurait dû être lu par tous les médecins et tous les maires de France. Il n'a eu aucune conséquence pratique immédiate parce qu'il ne s'est fait aucun mouvement d'opinion publique à son sujet.

C'est là, Messieurs, la grande raison de notre inertie. L'opinion

publique française s'éveille à peine depuis quelques années pour soutenir ceux qui sont depuis si longtemps à la tâche. Il a fallu des épidémies répétées de choléra et de fièvre typhoïde pour que nous puissions faire quelques progrès.

Messieurs, c'est après la catastrophe de 1870-1871 où le Havre a subi une mortalité effroyable et sans précédent que j'ai été poussé par conscience patriotique à consacrer une grande partie de ma vie aux questions d'hygiène publique et d'assainissement. J'ai vite compris que pour s'occuper avec fruit de ces questions dans une grande ville, il fallait prendre une part quelconque de la gestion de ses affaires; j'ai fait dans ce but un peu de politique et je suis ainsi parvenu à entrer au Conseil municipal en 1878, le 36^e sur 36 conseillers. Chose curieuse : les ouvriers seuls m'ont donné leur suffrage ; tous mes clients ont voté contre moi !

Dès la première séance de la session qui suivit les élections, je déposai un projet tendant à la création d'un bureau municipal d'hygiène au Havre. Je ne puis m'empêcher de me rappeler avec quelle stupéfaction mes collègues entendirent la lecture de cette proposition. Pendant qu'une commission procédait à son examen, je me rendis à Turin où un savant éminent et modeste, J. Rizzetti, avait fondé quatorze ans auparavant un bureau d'hygiène, puis à Bruxelles où, sous l'habile et dévouée direction de Janssens, fonctionnait depuis cinq ans un service semblable. Je publiai alors dans la presse politique et dans la presse médicale le récit de mes études ; après deux ans de lutte, le Conseil municipal du Havre adopta ma proposition et confia la direction du Bureau d'hygiène du Havre à mon ami le D^r Launay, mort l'an dernier au moment où il allait recueillir le fruit de nos labeurs communs.

Avec lui, avec M. Siegfried, avec le maire actuel M. Brindeau, nous avons décidé d'attendre patiemment pendant dix ans le résultat de notre enquête sanitaire. Aujourd'hui celle-ci est faite et je demande à l'Académie la permission de lui en présenter les principaux résultats qui, je l'espère, auront le même intérêt pour elle que pour nous. Le Conseil municipal du Havre, entraîné par l'opinion publique, favorise aujourd'hui de tout son pouvoir le Bureau d'hygiène et si l'on pouvait, par une sorte de *referendum*, consulter la population havraise, il n'est plus douteux qu'elle ne se prononce tout entière en faveur d'une institution dont elle peut se montrer, je le crois, justement fière.

Lorsqu'on étudie la mortalité du Havre dans la période 1880-1889, on constate qu'elle est en moyenne de 30.9 p. 4,000 pour

l'ensemble de la ville ; puis elle varie considérablement suivant les quartiers, les rues et même suivant les habitations. C'est ainsi que pour la rue Saint-François la mortalité est de 43 p. 1000, pour la rue Jeanne-Hachette, de 46 p. 1000, tandis que dans la rue Traversière elle s'est élevée à 59.7 p. 1000 et, dans certaines maisons jusqu'à 140 p. 1000, c'est-à-dire jusqu'à la mortalité d'un fort mauvais hôpital. La moyenne de la mortalité décennale pour l'ensemble de la ville donne donc une idée très fautive de l'état sanitaire de ses diverses parties, puisqu'on y constate des différences aussi considérables, qui tiennent assurément pour une forte part à la manière de vivre des habitants de ces rues ou de ces maisons, mais aussi et surtout à la salubrité de celles-ci. Lorsqu'on parcourt les statistiques recueillies avec tant de soin par le Bureau d'hygiène du Havre, on s'en rend parfaitement compte ; je ne saurais insister davantage sur ce point, sans abuser de la bienveillante attention de l'Académie.

J'ai hâte en effet, Messieurs, de vous signaler le fait capital qui me paraît se dégager de ces recherches, à savoir la distribution géographique au Havre des maladies évitables, parmi lesquelles la phtisie, la diphtérie, le choléra épidémique et la fièvre typhoïde présentent le plus d'intérêt.

En dix ans, nous avons perdu au Havre 5,359 phtisiques, soit une moyenne de 4.91 pour 1,000 vivants. Tous les quartiers sont frappés, mais inégalement, comme la carte que je fais passer sous vos yeux le démontre. C'est le canton sud qui est le plus frappé puisqu'il a 2,117 décès ; l'est, 1,734 ; le nord, 1,508. Mais ce n'est pas par quartiers, par cantons, qu'il faut étudier la distribution géographique de la phtisie, comme de toutes les autres maladies à germes bacillaires. Cela est si vrai, que la mortalité de certaines rues peut être 12, 14, 16 fois plus considérable que d'autres.

Le quartier Saint-François est décimé par la phtisie, parce que les maisons sont hautes, à nombreux étages, et que la contagion y trouve les éléments les plus favorables.

Il y a des rues qui ont 1, 2, 3 décès de phtisie en 10 ans, et donnent une mortalité relative de 0.84, 1.19, 1.33, alors que d'autres atteignent les chiffres de 11.69, 14.28, 14.91, etc., etc. Et si, pour achever la conviction, on prend des rues à population régulière, socialement parlant, on trouve des différences extraordinaires, que seule la contagion explique, car celles où la mortalité est

faible sont précisément celles dans lesquelles les maisons sont séparées et ne renferment pas un grand nombre de familles.

Au point de vue de l'action du climat maritime, nos cartes sont parlantes et absolument démonstratives. Toutes les rues, presque sans exception, qui sont ouvertes au bord de la mer, sont remarquablement peu frappées par la phtisie, au point que plusieurs d'entre elles en sont complètement exemptes. Le boulevard François I^{er}, le boulevard de Strasbourg, la rue Jules-Lecesne, la rue de la Ferme comptent à peine quelques cas de phtisie en dix ans, et dès lors, il faut cesser de dire, comme on le fait sans cesse, que le climat maritime favorise le développement de la phtisie. Ce qui domine toute la question de la phtisie, au Havre comme à Londres, comme à Paris, comme dans toutes les agglomérations humaines, c'est la contagion et rien que la contagion. Si l'hérédité joue un rôle, c'est un rôle tellement infime qu'au point de vue de l'hygiène publique il peut être négligé.

Le remède social à apporter pour faire disparaître la phtisie, c'est l'assainissement des logements. C'est de rejeter hors des villes, par des constructions bien comprises, la population qui s'entasse dans des maisons à étages toujours favorables à la contagion; ce sont des cités ouvrières où toutes les maisons sont séparées par un espace suffisant pour que l'air circule librement et pour éviter la contagion de maison à maison.

La carte de la distribution de la diphtérie dans la ville du Havre est semblable à celle de la phtisie. De toutes les maladies transmissibles, celle qui préoccupe le plus les administrations sanitaires de tous les pays, est certainement la diphtérie; partout, en effet, depuis quarante ans, elle fait des progrès incessants, surtout dans les grandes villes. Au Havre, sa marche ascendante était vraiment inquiétante.

En 1860, on n'avait encore fait au Havre qu'une seule trachéotomie; la maladie qui sévissait alors à Gravelle se répandit bientôt, de proche en proche, dans tous les quartiers et le chiffre des décès, la première année du Bureau d'hygiène, en 1880, était de 86 dont 49 à Gravelle, 16 dans le canton nord et 21 dans le canton sud. En 1881, 142 décès; en 1882, 176; 112 en 1883; 105 en 1884; 96 en 1885, puis 89 en 1886.

C'est à partir de ce moment que fonctionna régulièrement l'escouade de salubrité, qui avait pu être créée à la suite de l'épidémie de choléra à Yport, et qu'on appliqua à tous les logements où avaient lieu des décès par diphtérie, la désinfection. Dès lors

la mortalité s'abaisse jusqu'à 47.2 en moyenne par année. Ainsi l'application rigoureuse et complète des mesures de désinfection des logements diphtériques suffirait pour faire disparaître, en quelques années, la diphtérie de notre ville. Il faut, pour obtenir ce résultat, deux choses qu'on n'obtient pas toujours : 1° la déclaration de tous les cas au Bureau d'hygiène; 2° la bonne volonté des familles pour que la désinfection soit bien faite.

C'est toujours le canton est qui est le plus frappé par la diphtérie, car de 1880 à 1889 il donne 417 décès contre 242 dans le nord et 295 dans le canton sud; et, dans le canton est, c'est la première section qui compte le plus de décès diphtériques.

La voirie du quartier de Graville laisse beaucoup à désirer, puisqu'il y a peu d'égouts, qu'il y a beaucoup de fumier de volailles, et vous savez quels rapports étroits existent entre la diphtérie aviaire et la diphtérie humaine. Je puis affirmer que dans ma clientèle, j'ai vu trois cas de diphtérie grave, dont l'un terminé par la mort, dus à la diphtérie des basses-cours, sans contestation possible. Et cependant, malgré cette remarque générale, il s'en faut que la question de voirie insuffisante, d'humidité du sol ou de fumier d'oiseaux, explique la propagation de la diphtérie. En effet, une des rues les plus frappées est la rue des Gobelins, où il n'y a ni densité de la population, ni fumiers d'oiseaux, et où la voirie paraît bien faite. La question de l'assainissement complet du sol est donc vraiment celle qu'il faut aborder pour la diphtérie comme pour les autres maladies infectieuses.

C'est surtout pour la fièvre typhoïde qu'il me paraît facile de démontrer l'évidence d'une telle proposition. Toute ville qui, à l'état endémique, est atteinte de fièvre typhoïde, est une ville dont l'assainissement est ou nul ou défectueux. Cette proposition est admise par tous les hygiénistes de tous les pays du monde et elle a pour corollaire cette autre proposition, également vérifiée dans les cinq parties du monde : Toute ville qui assainit son sol, qui ne laisse pas séjourner dans les demeures les matières usées, qui fournit à ses habitants de l'eau pure, voit disparaître la fièvre typhoïde.

Ces deux propositions se vérifient malheureusement dans notre ville dans le sens le plus mauvais. La fièvre typhoïde est endémique au Havre; notre sol n'est pas assaini, nos maisons ne sont pas drainées et nous n'avons pour nous que deux éléments de salubrité : de l'eau pure et du lait d'une pureté indiscutable.

De nombreux travaux ont été faits sur la fièvre typhoïde au Havre, ils sont dans toutes les mains; toutefois le moment me paraît venu de montrer de nouveau quelle est la fréquence de cette affection dans notre ville et quels sont les meilleurs moyens d'y remédier, d'autant que je ne saurais souscrire, ainsi que j'ai déjà eu l'occasion de le dire maintes fois, à l'opinion émise par mon éminent ami M. Brouardel sur l'étiologie de la fièvre typhoïde au Havre.

En se servant des notes du D^r Lecadre oncle, on peut établir les décès de fièvre typhoïde au Havre depuis 1888. Jusqu'en 1880, c'est-à-dire jusqu'à la création du Bureau d'hygiène, il y a eu au Havre 1,046 décès de fièvre typhoïde, soit une moyenne de 87 par année; le chiffre le plus élevé est de 110 décès en 1871, le moins élevé de 55 en 1879. De 1880 à 1892, il y a eu 1,651 décès, soit 127 décès par année.

Le chiffre moyen de décès typhiques dans les treize dernières années a été obtenu par le fait de la grande épidémie de 1887, qui a fourni en un an 409 décès. J'ai fait l'histoire de cette épidémie; je n'y reviens que pour en expliquer les causes. Elle a coûté à elle seule, en dehors du prix de la vie humaine ainsi gaspillée, plus d'un million à la ville du Havre, et malheureusement elle n'a point, comme quelques administrateurs le pensaient alors, mis fin à l'état endémique, car en 1888 il y a eu encore 288 décès et l'an dernier, parallèlement au choléra, la fièvre typhoïde prenait le caractère épidémique et faisait 175 victimes.

La fièvre typhoïde existe dans tous les quartiers au Havre d'une manière presque égale; cependant le canton sud, je dirai tout à l'heure pourquoi, est moins frappé que les autres, bien que la population y soit à la fois plus dense et plus pauvre. Pour 10 ans nous trouvons : 449 décès typhiques au canton nord, 333 au canton sud, 487 au canton est.

Dans le travail si complet du Bureau d'hygiène, où le dossier sanitaire est établi par rues, nous voyons que certaines rues présentent, pour 1.000 habitants, une mortalité typhique qui va jusqu'à 4, tandis que d'autres en présentent 7 ou 8 fois moins, et cela dans les mêmes quartiers, dans des conditions en apparence identiques, là où la consommation de l'eau de boisson est la même. Ainsi, la rue Dumont-d'Urville donne le chiffre de 4.16 par 1,000 habitants, et la rue Sainte-Marie, qui en est peu distante, donne seulement 0.40. La rue Henri IV donne 2.59, tandis que la rue de Turenne donne 0.57. J'appelle votre attention sur la mor-

talité typhique de la caserne des Douanes, qui n'est que de 0,81, quand la moyenne de la ville entière est de 4,45 par 1000 habitants; la caserne des Douanes, relativement peu frappée par la fièvre typhoïde, ne consomme de l'eau de Saint-Laurent. Remarquez enfin que le quartier du Perey est un des plus épargnés, malgré la misère de sa population, je dirai tout à l'heure pourquoi. Chose également intéressante : l'épidémie de choléra qui, en 1892, a sévi en même temps que la fièvre typhoïde, a frappé les mêmes rues, presque les mêmes maisons, comme s'il s'agissait de deux manifestations épidémiques agissant parallèlement, sans influence l'une sur l'autre, sans se confondre, et avec des formes cliniques séparées.

A quoi attribuer la fièvre typhoïde au Havre et sa persistance? M. Brouardel a bien voulu faire une enquête à ce sujet, et il en a consigné les résultats dans un rapport publié à l'occasion de l'épidémie de 1887. Pour lui, les eaux de Saint-Laurent qui servent à l'alimentation du Havre sont contaminées par le fait de l'épandage de vidanges fraîches sur le plateau qui surplombe les sources, et ce serait là la cause de la propagation de la fièvre typhoïde.

Qu'il me permette tout d'abord de lui faire remarquer que la pratique de l'épandage sur ce plateau ne remonte pas à plus de deux ans et qu'il y a plus de vingt ans que la courbe typhique existe au Havre avec les mêmes fluctuations saisonnières, à savoir avec une mortalité huit fois plus élevée en août qu'en février et régulièrement croissante depuis ce dernier mois.

J'estime d'ailleurs que M. Brouardel n'a pas fait la preuve que l'eau de Saint-Laurent fût contaminée. Il fallait d'abord nous y démontrer la présence du bacille d'Eberth; ni lui ni M. Thoinot n'ont pu le faire. Avant eux, M. Ollivier, dans le laboratoire placé au-dessus de l'aquarium, avait fait cette recherche un nombre considérable de fois et sur des quantités d'eau considérables, sans obtenir plus de succès positifs. La preuve matérielle de la contamination des eaux de Saint-Laurent fait donc complètement défaut.

Or, comment M. Brouardel a-t-il été conduit à cette hypothèse dans son rapport? Les sources de Saint-Laurent sont situées à environ 12 kilomètres du Havre et forment la petite rivière de Gournay. Leur régime est très élémentaire; elles ne sont alimentées que par les pluies qui tombent sur le plateau bornant au sud le vallon de Gournay et le sol du plateau est élevé de 70 à 80 mètres au-dessus des sources.

Ce plateau, livré à la culture, reçoit comme engrais une partie

des déjections de la ville du Havre; elles y sont versées à l'état frais et, chose étrange, la législation actuelle ne nous permet pas d'empêcher la contamination incessante de ce terrain. M. Brouardel en a conclu à l'infection des eaux de Saint-Laurent.

Je n'insisterai pas sur un premier point qui a son importance cependant : l'épaisseur (70 mètres) du filtre au travers duquel doivent passer les germes pour arriver jusqu'aux sources. J'admets un instant, bien que cela soit peu vraisemblable, que certaines fissures de ce terrain crétacé pouvaient amener dans la nappe aqueuse où s'alimente la source Saint-Laurent des eaux contaminées par les déjections répandues sur le plateau. Mais si cette hypothèse, théoriquement permise, était réalisée en fait, la contamination se révélerait par l'examen bactériologique; or, je le répète, celui-ci a toujours été négatif. Il y a plus : les habitants des propriétés voisines qui s'alimentent de tout temps à la même nappe que la source, n'ont jamais eu de cas de fièvre typhoïde.

Admettons encore que les sources aient été contaminées; savez-vous ce que deviennent les bacilles typhiques après un parcours de 42 kilomètres dans les eaux?

M. BROUARDEL : Partis bacilles typhiques, ils arrivent bacilles typhiques?

M. GIBERT : Il faudrait alors les retrouver aux robinets des bornes-fontaines et dans les habitations, ce que l'on n'a pu constater jusqu'ici.

Mais voici que le choléra, sévissant en même temps que la fièvre typhoïde et dans les mêmes rues ou maisons, a été en 1892, importé du dehors, sa propagation n'a été aucunement en rapport avec la distribution de l'eau d'alimentation et il s'est transmis par contagion directe. D'autre part, comme la fièvre typhoïde a sévi dans tous les quartiers, il faudrait admettre, pour adopter l'opinion de M. Brouardel que toutes les quatre sources qui alimentent la ville du Havre ont été contaminées en même temps, hypothèse d'autant moins acceptable que ces quatre sources prennent naissance à des distances assez grandes les unes des autres, 45 à 20 kilomètres.

Si ensuite l'on examine sur les cartes, que je fais passer sous vos yeux, les points de la ville où l'épidémie de 1887 a eu son maximum et ceux où elle a eu son minimum d'intensité, on constate ce fait étrange que les quartiers riches, dans lesquels les

habitants vivaient dans les meilleures conditions hygiéniques ont été plus particulièrement éprouvés.

M. BROUARDEL : Il s'y trouve des puisards.

M. GIBERT : Sans doute et je dirai tout à l'heure quelle est leur influence. Par contre le quartier du Perey, habité par une population misérable de pêcheurs, a été presque complètement épargné par l'épidémie.

La distribution des égouts dans la ville du Havre montre qu'il est tout un quartier qui en manque; c'est précisément celui qui est habité par les gens les plus riches, dont les maisons sont entourées de jardins et garnis de tout le confort, de tout le luxe le plus raffinés. C'est dans ces maisons que la fièvre typhoïde a fait le plus de victimes. Comment! alors invoquer l'influence des eaux de boisson, alors que la plupart des habitants de ce quartier n'usaient, comme pendant la période du choléra, que d'eaux minérales?

Il s'y est même produit, dans ce quartier riche, ce fait vraiment paradoxal que, dans une villa, le maître de la maison mourut de la fièvre typhoïde; or, se défilant énormément de l'eau de la ville, il ne s'était servi que d'eau minérale. Les autres habitants de la villa, qui avaient régulièrement bu de l'eau de Saint-Laurent, restèrent indemnes de la maladie!

A première vue, on ne s'explique pas que les quartiers riches aient payé un rude tribut à la dothiéntérie, alors que le plus misérable des quartiers n'a presque rien eu. L'explication, à mon sens, est pourtant très simple. Le sol des quartiers riches était souillé; celui du quartier pauvre ne l'était pas.

Le quartier pauvre, le Perey, est habité, je le répète, par une population adonnée à l'alcoolisme, sans avenu ni fonctions sociales, autres que celle de faire le mal, et même dont l'une des rues, la rue Traversière, a la mortalité générale la plus élevée de toutes les rues de la ville, mais ce quartier est construit sur des terrains de galets; les eaux du sous-sol sont soumises aux fluctuations de la marée, qui, deux fois par jour, le nettoie. De là, pour ce quartier malsain, une cause de salubrité qui fait défaut dans les quartiers riches. La fièvre typhoïde n'y a fait que cinq à six victimes et le choléra en 1892 n'a pu s'y propager. N'est-il pas temps de faire dans toutes les villes, par un drainage rationnel, ce que la nature

réalise deux fois par jour dans le quartier du Perey pour l'évacuation des matières usées et l'assainissement de son sous-sol.

Mais, par contre, dans le quartier riche de la côte d'Ingouville, il n'y a pas d'égouts, mais des puisards ou bétaires, c'est-à-dire des boit-tout, dans le langage populaire. Ces puisards absorbent bien dans les premiers temps tous les liquides qu'on y jette, et avec eux leurs germes, mais à force d'absorber, ils finissent par se colmater, n'absorbent plus, et alors les germes morbides se disséminent peu à peu au loin à travers le sol avoisinant. Il résulte de là que la plus grande partie de la ville du Havre se trouve construite en réalité, sur un véritable marécage infectieux, capable de répandre les maladies transmissibles. C'est du moins la conviction de tous ceux qui étudient sur place la propagation de ces affections.

Savez-vous en effet ce qui arrive quand on prend dans les égouts ou dans le sous-sol des échantillons d'eau ou de vase? On les trouve remplis de bacilles typhiques.

M. Olivier a fait l'analyse de plusieurs échantillons d'eau d'égout que je lui ai donnés et de boue noire prise sous les boulevards; il a examiné en même temps les eaux de Saint-Laurent. Or, le seul endroit où il n'ait pas trouvé de bacilles typhiques est précisément l'eau de Saint-Laurent, et l'on voudrait nous faire admettre que l'eau de Saint-Laurent donne la fièvre typhoïde au Havre? C'est le sol du Havre qu'il faut incriminer et non pas son eau d'alimentation.

J'aurais fini ma communication, Messieurs, s'il ne me restait à dire quelques mots d'une question qui n'est guère de ma compétence et dont je ne saurais parler qu'au point de vue de l'hygiène pratique.

Si vous avez étudié la plupart des épidémies récentes, vous avez pu remarquer que, s'il existe des lois épidémiologiques, la question de morphologie des bacilles n'a peut-être pas l'importance qu'on s'efforce de lui attribuer. Il faut bien connaître ces lois quand on s'occupe d'hygiène publique, c'est-à-dire de préserver la vie de ses concitoyens. Or, elles nous démontrent qu'à ce point de vue ce sont toujours les mêmes moyens qui doivent être employés pour l'assainissement de villes, sans s'inquiéter outre mesure de la morphologie du bacille, à savoir l'assainissement du sol des villes et de leurs habitations. C'est pour cela que je me crois autorisé à dire qu'on ne doit pas mettre *a priori* en suspicion les eaux de Saint-Laurent, parce qu'on ne manquerait pas de nous dire,

quand nous demanderons des travaux d'assainissement, qu'il n'y a rien à faire puisque l'excès de la mortalité au Havre provient des eaux de Saint-Laurent comme l'a démontré M. Brouardel et que ces eaux, nous en avons la certitude, sont absolument pures. Ainsi, on a trop longtemps détourné l'attention de la ville du Havre de cette grave affaire qui est à mon avis la plus importante, je veux parler de l'infection du sol. N'est-il point pénible, au point de vue patriotique, de constater qu'il n'y ait pas encore une seule ville en France qui soit assainie d'après les principes rigoureux et scientifiques?

Tandis que, depuis 1845 et 1850, vous voyez de l'autre côté des frontières, les villes qui s'assainissent en suivant des principes toujours les mêmes, tandis que vous voyez dans ces villes la mortalité générale baisser progressivement et la mortalité de la fièvre typhoïde disparaître presque complètement, en France au contraire nous restons à peu près stationnaires.

J'appelle votre attention sur la grande ville de Francfort dans laquelle on a fait la même expérience que celle que nous venons de subir au Havre. On a cru que tout provenait de l'eau et on a fait une seconde amenée d'eau; rien n'a changé et ce n'est qu'à partir de 1884 et 1885, c'est-à-dire après qu'on a eu pratiqué l'assainissement du sol, que la fièvre typhoïde a disparu. Il en a été de même à Dantzig, à Berlin, à Bruxelles, etc., et je n'en finis pas si je voulais vous énumérer toutes les villes de l'étranger où l'expérience a été faite.

Le devoir de l'Académie serait de réagir contre un pareil état de choses. Sans doute, elle a une commission des épidémies qui récompense de temps à autre un travail intéressant sur les épidémies, et je ne saurais trouver cela mauvais, mais est-ce suffisant pour remédier à l'insuffisance de l'hygiène publique en France? C'est auprès des pouvoirs publics que l'Académie devrait agir pour obtenir de sérieuses réformes d'hygiène. Parmi ces réformes, une des premières qui s'impose est celle de la création de véritables médecins d'épidémies, ne s'occupant que des questions d'épidémies et d'hygiène générale et ayant renoncé à la clientèle. Croyez-en mon expérience, vous n'obtiendrez jamais tout ce que vous pouvez attendre d'un médecin d'épidémies, lorsque celui-ci conserve les charges d'une clientèle.

Permettez-moi, pour terminer, de vous conter une anecdote qui vous fera bien comprendre ma pensée à cet égard :

Un jeune médecin a bien voulu être mon correspondant à pro-
1894. — n° 15. — 3^e SÉRIE, TOME XXXI. 28

pos d'une petite épidémie qui avait sévi dans sa commune près du Havre. On l'apprit, et presque toute sa clientèle le quitta; j'ai dû intervenir personnellement pour l'aider à relever la situation que son zèle et son dévouement menaçaient de lui faire perdre.

Sans doute, ces réformes impliquent une forte dépense, et c'est là l'objection contre laquelle nous buttons à chaque instant. Mais qu'est-ce que la dépense lorsqu'il s'agit de conserver la santé et la vie de nos concitoyens! Puisque nous ne savons plus faire d'enfants, sachons au moins les conserver. (*Très bien!*)

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai écouté avec beaucoup d'attention la communication de M. Gibert. Je laisserai de côté la ville du Havre et ne m'occuperai que des faits généraux qui découlent des faits avancés par M. Gibert.

M. Gibert tend à rapprocher au point de vue épidémiologique la tuberculose, la diphthérie, la fièvre typhoïde et le choléra et il considère comme l'un des facteurs de la contagion le sol.

Je crois que ce rapprochement est contraire aux faits. Dans la diphthérie et la tuberculose c'est l'habitat qui est contaminé et c'est ce qui explique les résultats obtenus par la désinfection.

Pour la fièvre typhoïde, si l'habitat peut jouer un rôle pour expliquer la contagion, il est impuissant à nous expliquer la contamination rapide et presque immédiate de toute une population.

C'est par progrès successifs et de maison à maison que se fait la propagation par contagion directe, tandis que dans les épidémies de fièvre typhoïde qui frappent nos grandes villes, c'est une intoxication générale qui a pour facteur beaucoup plus l'eau que le sol.

D'ailleurs, il faudrait que M. Gibert nous démontrât pour la fièvre typhoïde cette contamination par le sol. Pour moi, je persiste à penser que lorsque le sol intervient, c'est parce qu'il contamine l'eau qui filtre à travers ses couches.

Du reste, l'épidémie actuelle de Paris est une nouvelle démonstration de cette manière d'interpréter les faits : actuellement, nous savons que c'est l'eau de boisson qui a été contaminée; nous connaissons le point de départ de la contamination, sa marche et sa diffusion, et quoique nous n'ayons pas trouvé le bacille d'Eberth, nous pouvons affirmer que l'eau a été l'agent vecteur du germe.

Je le répète, la démonstration de M. Gibert me semble insuffisante, et je désirerais qu'il nous fournisse des éclaircissements à l'appui de sa manière de voir.

M. GIBERT, correspondant national : Je n'ai pas voulu aborder la question du mode de contagion des maladies épidémiques, cela m'eût entraîné beaucoup trop loin; je suis prêt quand vous le voudrez à vous communiquer sur ce point les résultats d'une longue expérience, et je dirai à M. Dujardin-Beaumetz que je puis lui réserver à cet égard certaines surprises. Mais je ne veux pas prolonger outre mesure cette discussion.

Je répondrai d'abord à M. Dujardin-Beaumetz que je n'ai nullement confondu le mode de propagation de la fièvre typhoïde avec celui de la tuberculose et de la diphtérie, et que pour ces deux dernières maladies je n'ai parlé que du sol des appartements.

M. Proust a fait devant l'Académie, il y a quelques années, le récit d'une épidémie qui m'a beaucoup appris au sujet de la contagion, c'est la petite épidémie de choléra d'Yport en 1884. Vous avez pu voir comment la propagation s'est faite sans qu'une seule goutte d'eau soit intervenue. C'est ce qui se passe au Havre, car si M. Dujardin-Beaumetz connaissait le Havre au point de vue de l'hygiène, il saurait qu'on n'y boit jamais d'eau des puits, eau saumâtre et impotable, mais bien l'eau des bornes-fontaines, eau qui provient de la source Saint-Laurent.

Jamais, je le répète, vous ne pourrez rêver d'expérience plus concluante que celle que vous exposa M. Proust à propos de l'épidémie d'Yport.

Le choléra a été apporté de Cette en Normandie par deux matelots dont le linge avait été simplement désinfecté avec du sulfate de cuivre. La femme Cavelier lave la culotte de son mari, et verse l'eau du baquet dans la rigolle de la ruelle. Cette femme meurt dans la nuit, et seules les personnes habitant du même côté de la rigole de la ruelle sont prises de choléra; de l'autre côté pas un seul cas. Lorsque je suis arrivé avec le préfet, imbus que nous étions des idées de transmission par l'eau, nous avons eu l'idée d'aller de suite au puits de la localité pour y puiser de l'eau et de faire fermer, s'il était nécessaire. Je vous laisse à juger les rires de ces Normands quand ils nous ont vu autour d'un puits. Le maire nous dit, au préfet et à moi : « Qu'est-ce que vous faites là, vous voulez examiner l'eau de ce puits? mais jamais on n'a bu une goutte d'eau dans ce pays-ci. » Et nous avons constaté alors que les Yportais, comme la plupart des Normands, ne boivent que du cidre et de l'eau-de-vie, ce qui ne nous a pas empêché de suivre la contagion de maison en maison.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : On fait le cidre avec de l'eau.

M. GIBERT, correspondant national : Quand on a marché sur un sol contaminé et qu'on a les semelles des souliers imprégnées de bacilles cholériques ou typhiques, si l'on vient à toucher ses souliers avec les mains pour les ôter et qu'on porte ensuite les mains à la bouche, des germes cholériques ou typhiques s'introduisent aisément dans l'économie. Tel a été le principal mode de propagation, et si on a pu préserver la Seine-Inférieure de l'épidémie, c'est parce qu'on a compris qu'il était possible de circonscrire le mal sans s'inquiéter de la question de l'eau.

Pourquoi donc vouloir incriminer l'eau du Havre quand vous pouvez si bien expliquer la contagion par l'air?

Actuellement, autour de la gare de Beuzeville, il sévit encore une épidémie de fièvre typhoïde. Or, il n'y a d'eau nulle part dans cet endroit et l'on ne sait où s'en procurer. Il n'y a là aucun puits ni puisart et je ne crois pas qu'on puisse faire intervenir l'infiltration. Qu'est-ce donc qui a donné la fièvre typhoïde, dans cette localité, si ce n'est les vidanges provenant du Havre. Dans un important mémoire de M. Auger (de Bolbec) que l'Académie va recevoir prochainement et que je me permets de lui recommander, elle y verra que la fièvre typhoïde de la gare de Beuzeville est très nettement due au transport par l'air des bacilles typhiques.

La question apportée ici par M. Dujardin-Beaumetz, à savoir l'étiologie de l'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit actuellement à Paris, devrait être traitée avec plus de développement, mais je me contenterai de lui dire en terminant qu'à Paris, l'on n'est pas dans de bonnes conditions pour étudier la contagion, la vie sociale est trop complexe et c'est ce qui nous explique pourquoi ces grands problèmes de propagation des épidémies ont toujours été résolues ailleurs, à la campagne et dans de petites villes. C'est Gendron (de Château-du-Loir) qui a découvert la contagion de la fièvre typhoïde. C'est Bretonneau qui a découvert celle de la diphtérie et ce n'est même pas dans la ville qu'il habitait mais à la campagne qu'il a fait cette découverte.

Un petit fait que j'ai observé tout récemment montre, je crois, combien nous sommes mieux placés que vous pour élucider ces questions de contagion. J'ai eu à soigner une jeune fille atteinte de pelade. A Paris, suivant toutes probabilités, on aurait diagnostiqué des troubles trophiques de la peau, faute de présomptions en faveur de la pelade. Mais, en province, on connaît les tenants

et aboutissants des gens. Je ne tardai pas à apprendre que le frère de la malade portait une perruque pour dissimuler de larges plaques de pelade du cuir chevelu. Or, la jeune fille avait posé un jour, pour s'amuser, la perruque de son frère sur sa tête. De là contagion. Bref, dans les petits centres, nous trouvons la perruque; à Paris, généralement, vous ne la trouvez pas.

M. G. LAGNEAU : Depuis longtemps on sait qu'au Havre la mortalité générale est assez considérable (en 1892, 4,059 décès pour 116,302 habitants) soit 34 décès sur 1,000 habitants, M. Gibert nous montre que dans certain quartier elle s'élève à 56 sur 1,000.

En particulier les décès phthisiques y seraient fréquents (556 en 1892) soit 4.78 sur 1,000 habitants (1), tandis que pour la population des 11 villes de France ayant de 100,000 à 432,000 habitants la mortalité moyenne phthisique est annuellement de 2.92 sur 1,000 (2).

Les relevés topographiques donnés par M. Gibert, mettent à même de constater que le quartier compris entre les bassins du Commerce, de la Barre, et de l'Avant-port présente une mortalité considérable par fièvre typhoïde, par diphthérie et surtout par phthisie.

Ce quartier, assez central, vraisemblablement doit sa mortalité élevée moins à l'indigence qu'à l'encombrement humain, à l'agglomération des habitants dans des maisons aux étages nombreux. Ainsi que l'observe M. Grancher, la tuberculose est une néoplasie de misère (3), mais l'entassement des habitants en favorise beaucoup le développement.

Depuis longtemps, le Conseil d'hygiène publique du département de la Seine publie annuellement un rapport sur les maladies épidémiques; rapport qui a perdu tout intérêt depuis que la statistique municipale fournit des indications beaucoup plus précises, plus complètes et surtout plus rapides. Néanmoins, quoique ce rapport général annuel ne vise que les maladies regardées jadis comme épidémiques, et nullement la phthisie, en parcourant les rapports partiels des commissions d'hygiène d'arrondissements,

- (1) *Tableau de statistique municipale de la ville de Paris, année 1892*, p. 22.

(2) *Statistique sanitaire des villes de France, année 1891*, p. 88.

(3) Grancher. *Maladies de l'appareil respiratoire*, p. 377, 1890.

j'ai eu maintes fois l'attention attirée sur la répartition très inégale de la phtisie.

Dans le XIX^e arrondissement, celui des Buttes-Chaumont, où la population n'est que de 224 habitants par hectare (1), mais où l'absence presque complète de domestiques et le grand nombre d'enterrements des dernières classes témoignent, selon M. J. Bertillon (2), de l'état misérable de ces habitants, de 1886 à 1890 on compte 5.28 décès phtisiques annuels par 4,000 habitants (3).

Dans certains quartiers pauvres, bien que la population soit peu dense, elle s'entasse dans des taudis étroits et mal aérés. M. le D^r Ruelle, rapporteur de la Commission d'hygiène de cet arrondissement, remarque que les nombreux campagnards qui viennent y occuper des logements insuffisamment aérés sont bientôt et certainement atteints de phtisie. Dans le même arrondissement, M. Pivion insiste également sur l'extrême fréquence de cette affection, que, pour les habitants souvent pauvres, il attribue à la cherté des moyens d'existence. Il en est de même pour les XIV^e, XV^e, XX^e arrondissements, ceux de l'Observatoire, de Vaugirard, de Ménilmontant, dont la population indigente ou peu riche, de 241, de 462 et de 269 habitants par hectare, présente 5.93, 5.08, 5.82 décès phtisiques annuels par 4,000 habitants.

Par contre, la phtisie paraît aussi sévir cruellement dans les arrondissements à population très dense. Dans le IV^e arrondissement, celui de l'Hôtel de Ville, qui a 628 habitants par hectare, proportion qui, en particulier dans le quartier Saint-Gervais, s'élève à 4,000 par hectare, la mortalité phtisique y est de 5.20 par 4,000 habitants. Selon M. le D^r Davesne, les ruelles, impasses, passages, carrefours, auraient dans cet arrondissement une influence des plus fâcheuses sur la propagation des maladies épidémiques et sur la fréquence de la phtisie. Il en est de même dans le XI^e arrondissement, celui de Popincourt, où la population spécifique de 594 habitants par hectare, présente une mortalité phtisique de 5.30 sur 4.000.

Pour juger de l'action nocive soit de la misère, soit de l'encom-

(1) *Tableau de stat. mun.*, l. c. p. 4-5.

(2) *Atlas de statistique graphique de la ville de Paris*, année 1888. (Évaluation du bien être, d'après le nombre des domestiques, tableau II, et Inhabitations par classes, tableau III), gr. in-folio.

(3) *Annuaire statistique de la ville de Paris*, 1891, p. 133.

brement humain, il faut comparer les proportions précédentes de décès phthisiques à celle de 4.63 sur 4.000 habitants dans le VIII^e arrondissement, celui de l'Élysée, arrondissement riche, ne comptant que 280 habitants par hectare.

Tout en tenant grand compte de la misère dans l'étiologie de la tuberculose, pour ce quartier du Havre si maltraité par la diphtérie, par la fièvre typhoïde, en particulier par la tuberculose, la fréquence de ces affections doit être surtout favorisée par la densité de la population.

Malgré quelques remarques faites en Allemagne, malgré d'intéressantes recherches faites par M. le D^r Clément, de Lyon, sur la largeur et l'insolation des rues (1), on n'a pas encore suffisamment précisé l'influence de la hauteur des maisons, du nombre des étages sur la morbidité et la mortalité, surtout dans les affections transmissibles.

(1) E. Clément. De la largeur des rues sous le rapport de la lumière et de l'insolation, *Revue d'hygiène*, 1885.

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Grancher sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section d'anatomie pathologique.

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Statistique médicale de l'armée belge, année 1892. In-8, xix-49 p. Bruxelles, 1893.

Chipault (A.). Note sur un nouveau procédé de résection temporaire du crâne. Craniectomie bilinéaire avec travée auto-plastique intermédiaire. In-8. (Extr. factice de la *Revue de neurologie*. Paris, sans date).

Rosal (Julian). Quelques considérations sur la pelvi-péritonite tuberculeuse. In-8, 117 d. Paris, 1894,

Roland (R.). Les médecins et la loi du 30 novembre 1892. In-8, 178 p. Paris, 1893.

Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire. T. XXII, 1892. In-8, viii-765 p. Melun, 1893.

Mémoires et comptes rendus de la Société des sciences médicales de Lyon. T. XXXI, 1891. In-8. Lyon, 1892.

Solis-Cohen (Solomon). An Esophageal Stethoscope : with remarks on Intra-Thoracic Auscultation. In-8, 4 p. (Extr. du *Medical News*, décembre 1893).

— Some of the Throat-Conditions Observed in Gouty Subjects. In-8, 12 p. (*Ibid.*), 1893.

— A Case of Uremia in an Alcoholic Patient With Visceræ Complications. In-8, 5 p. (*Ibid.*), 1893.

— A Case of Akromegaly. In-8, 7 p. (*Ibid.*), 1892.

— Vasomotor Ataxia. A Contribution to the Subject of Idiosyncrasies. In-8, 18 p. (Extr. de l'*American Journal of the Medical Sciences*, février 1894).

Maignen (P.-A.). L'eau purifiée par le filtrage. In-8, 57 p. Paris, 1894.

Mavrogéni (S.). La salubrité de Constantinople. In-8, 38 p. Constantinople, 1893.

— Épidémie cholérique de 1893. In-8, 18 p. Constantinople, 1894.

Landouzy (L.). Cours de thérapeutique et matière médicale ; leçon d'ouverture. In-8, 40 p. Paris, 1894.

Bouffé. Deux cas de guérison du psoriasis par les injections organiques. In-8, 12 p. Clermont (Oise), 1894.

Mathieu (Albert). Thérapeutique des maladies de l'estomac et de l'intestin. In-18, iv-399 p. Paris, 1893.

Oulmont (P.). Thérapeutique des névroses. In-18, iv-338 p. Paris, 1894.

Barth (H.). Thérapeutique des maladies des organes respiratoires. In-18, iii-395 p. Paris, 1894.

Dreyfus-Brisac (L.). Thérapeutique du diabète sucré. In-18, ii-251 p. Paris, 1894.

Auvard. Thérapeutique obstétricale. In-8, in-18, iii-213 p. Paris, 1893.

Ville de Nancy. — Annuaire statistique et démographique, année 1892. In-8, 52 p. et pl. Nancy, 1893.

Browning (William). Modern Homeopathy its Absurdities and inconsistencies. In-8, 32 p. Philadelphie, 1894.

SÉANCE DU 17 AVRIL 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Legs*; M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales*; MM. les préfets de la Lozère et du Jura, *Epidémies*; MM. les préfets de Seine-et-Oise, de la Haute-Savoie et du Var, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Burcker, Hanriot, G. Pouchet et Mouchet, *Candidatures*; M. Destot, *Tuberculose*; M. Gerbault, *Vaccinations*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Clément, *Chlorose*; M. Toubin, *Corps étrangers*; M. Hutyra, *Epizooties*; M. Bourneville, *Idiotie*. — *Obsèques de M. Cusco :* discours de M. P. Berger. — *Élection d'un membre titulaire dans la VI^e section (Anatomie pathologique) :* M. Malassez est élu. — *Communication :* M. P. Brouardel, *L'étiologie de la fièvre typhoïde au Havre*; *discussion :* MM. Gibert, P. Brouardel. — *Lecture :* M. Bertrand, *Sur la non-stérilisation du pus des abcès du foie*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet l'ampliation d'un décret autorisant l'Académie à accepter le legs d'une rente de 2,000 francs, que lui a fait le sieur Chevallier, suivant son testament olographe de 18 octobre 1892, « pour décerner, tous les trois ans, un prix de 6,000 francs à l'auteur français du meilleur travail publié dans chaque période triennale sur les origines, le développement ou le traitement, soit de la phthisie pulmonaire, soit des autres tuberculoses ».

II. M. le ministre de l'intérieur transmet des demandes en autorisation pour les trois sources de « Sainte-Marguerite », à Saint-Maurice-ès-Allier (Puy-de-Dôme); pour une source à Château-Thierry (Aisne); pour la source dite « Léon n° 6 » de Mont-Martel, à Saint-Yorre (Allier); et pour la source « Notre-Dame », à Montpensier (Puy-de-Dôme). — (*Commission des eaux minérales*).

III. MM. les préfets de la Lozère et du Jura adressent des *Rapports* sur les épidémies en 1893 dans ces départements en 1894. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets de Seine-et-Oise, de la Haute-Savoie et du Var transmettent les relevés des vaccinations et revaccinations opérées dans les départements en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. Burcker, Hanriot et G. Pouchet se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section de physique et de chimie médicales. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Mouchet (de Sens) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la II^e division. — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Destot envoie une *Note sur un nouveau mode de traitement de la tuberculose*. — (*Renvoi à l'examen de MM. Hérard, Dieulafoy, et Duguet*).

IV. M. le Dr Gerbault, médecin-major de 1^{re} classe, adresse un *Rapport* manuscrit sur les vaccinations et revaccinations dans le gouvernement militaire de Paris en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Clément, médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, une brochure dans laquelle il signale un fait clinique qui semble avoir passé jusqu'ici inaperçu, à savoir : *l'hypertrophie de la rate dans la chlorose*, hypertrophie qui serait aussi marquée que dans la dothiènement-térie, qui diminue à mesure que l'état des malades s'améliore et disparaît à la guérison.

Cette hypertrophie n'a manqué dans aucun des cas de chlorose observés par l'auteur, depuis qu'il a été conduit à la rechercher, par suite de cette vue, *a priori*, d'une analogie entre la chlorose et

quelques états infectieux, et c'est à démontrer cette analogie qu'est consacrée l'intéressante brochure de M. Clément. Quelle que puisse être la valeur de cette hypothèse, le fait même de l'hypertrophie splénique dans la chlorose mérite d'appeler l'attention, et on ne tardera pas sans doute à être fixé sur la question de fait, ainsi que sur le trouble que cette hypertrophie peut apporter dans la fonction hématopoïétique de la rate.

II. M. GARIEL : J'ai l'honneur de présenter, de la part du Dr Toubin (de Besançon), une note se rapportant à un prisonnier qui a avalé le manche d'une cuillère en fer et un thermomètre à maximum et qui a rendu ces objets naturellement par l'anus après dix-neuf jours. La surveillance continue dont cet individu a été l'objet permet d'écarter toute idée de simulation. L'observation du thermomètre a montré que la température centrale n'a pas dépassé 38°,1 ; pendant ce temps, la température axillaire a atteint 37°,2.

M. NOCARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le professeur Hutyra, de Buda-Pesth, le *Rapport général* sur les épizooties qui ont régné en Hongrie pendant l'année 1892.

De ce très important travail, je ne veux citer qu'un chapitre, celui qui a trait aux vaccinations préventives du charbon et du rouget du porc ; pendant cette seule année 1892, on a vacciné, en Hongrie, 3,838 chevaux, 54,633 bœufs ou vaches, 268,310 moutons et 462,310 porcs.

Dans les exploitations où l'on a pratiqué ces vaccinations pastorales, les pertes annuelles étaient évaluées jadis à 5-6 p. 100 pour les chevaux et les bœufs, à 10-12 p. 100 pour les moutons, à 25 p. 100 pour les porcs.

Cette année, elles se sont abaissées à 0.12 p. 100 pour les chevaux, 0.21 p. 100 pour les bœufs, 0.61 p. 100 pour les moutons et 0.45 p. 100 pour les porcs.

Ces simples chiffres ne sont-ils pas la démonstration la plus éclatante des services qu'a rendus à l'agriculture de tous les pays la découverte toute française de l'atténuation des virus et des inoculations préventives.

IV. M. PROUST : M. le Dr Bourneville, médecin de la section des enfants nerveux et arriérés de Bicêtre, a entrepris il y a trois ans, sous le titre de *Bibliothèque d'éducation spéciale*, la publication des principaux travaux français relatifs aux différentes formes de l'idiotie.

Cette publication, qui lui occasionne de sérieuses recherches, est composée et tirée à l'atelier d'imprimerie des enfants de Bicêtre.

Le second volume qu'il publie aujourd'hui renferme des mémoires d'Itard qui sont peu connus de la génération actuelle.

Deux d'entre eux sont consacrés au sauvagement de l'Aveyron.

Le premier rapport montre qu'il a fallu neuf ou dix mois à Itard pour obtenir l'éveil des facultés de son élève et lui faire acquérir un nombre de notions bien restreint.

Le second rapport, fait cinq ans après, met en relief les nouveaux progrès réalisés par le sauvagement de l'Aveyron. Il témoigne de la peine que s'est donné Itard, de sa bonté et de sa patience extraordinaire.

Aussi, est-ce avec raison que M. Bourneville proclame Itard un des bienfaiteurs de l'humanité et un des hommes dont s'honore le plus notre pays.

J'ajouterai que la publication de M. Bourneville est bien faite pour exciter le zèle et le dévouement de ceux qui se consacrent à l'éducation et au traitement des enfants idiots et arriérés.

Personne n'était plus compétent et plus autorisé que lui pour diriger une pareille publication.

MM. OLLIER, associé national, GIBERT, A. HERRGOTT, et LIÉTARD, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Obsèques de M. Cusco.

M. P. BERGER donne lecture du discours ci-après qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, aux obsèques de M. Cusco :

MESSIEURS,

L'Académie de médecine est de nouveau douloureusement frappée par la perte d'un de ses membres. La mort qui vient de nous enlever Cusco, a été le terme d'une longue suite de souffrances qui, depuis plusieurs années, le tenaient éloigné de l'Académie, de ses amis, de ses collègues. Ces souffrances, il les a supportées avec une philosophie calme et sereine, soutenu jusqu'au bout par l'affection et les soins de celle dont l'admirable dévouement ne s'est jamais lassé pendant cette longue et douloureuse épreuve.

Peu d'hommes ont été plus merveilleusement doués que Cusco; peu de carrières ont débuté sous d'aussi brillants auspices. Chirurgien des hôpitaux à l'âge de vingt-neuf ans, il apportait dans le traitement une instruction anatomique qu'il avait acquise à

l'école de Blandin, développée dans le prosectorat, et dont sa thèse inaugurale avait fait connaître l'étendue et la solidité.

Sa dextérité peu commune le faisait exceller dans les exercices anatomiques, et les collections de la Faculté de médecine conservent encore parmi leurs plus belles préparations les dissections de Cusco sur les nerfs craniens, leurs origines et leurs anastomoses.

Ce fut dans ces années d'études qu'il sut développer ces qualités manuelles, cette légèreté, cette précision, cette sûreté, qui le portèrent à toujours rechercher de préférence les opérations les plus délicates, qui le firent exceller de bonne heure dans la chirurgie plastique et qui le placèrent un peu plus tard parmi les premiers maîtres en oculistique.

Quelques années passées à l'hôpital du Midi lui avaient permis d'étudier à fond le vaste champ des affections qui y sont traitées, notamment les manifestations secondaires de la syphilis, dont il décrivit le premier les localisations laryngées. Ses leçons, professées à cet hôpital en 1862, eurent à cette époque un juste retentissement.

La gynécologie avait également attiré ses recherches. Sa thèse de concours pour l'agrégation renferme d'intéressants aperçus sur l'antéflexion et la rétroflexion de l'utérus. Ce fut quelque temps après qu'il dota l'arsenal chirurgical du meilleur instrument d'exploration que nous possédions encore actuellement.

Inventeur ingénieux, mécanicien autant qu'artiste, Cusco s'est appliqué à perfectionner et à construire un grand nombre d'appareils et d'instruments qui ont fait faire de réels progrès à la chirurgie. Tous n'ont pas eu la notoriété qu'ils méritaient, car avec une insouciance ou plutôt un désintéressement qui furent un des principaux traits de son caractère, Cusco produisait sans se préoccuper de faire connaître et de faire valoir le résultat de ses recherches. On ne saurait pourtant laisser dans l'oubli ses appareils à suspension pour le traitement des fractures des membres, appareils dont tous ses élèves ont pu constater les inappréciables services, son pelvi-support pour le traitement de la coxalgie.

Quoiqu'il ait toujours cultivé la chirurgie générale, c'est surtout en ophtalmologie que Cusco laissera une trace et une œuvre durables. Cette science venait à peine de prendre corps; en France elle ne comptait que peu d'adeptes; le premier, Cusco se fit le promoteur de la révolution accomplie par l'emploi de l'ophtalmoscope dans l'exploration et l'étude des affections profondes de

l'œil. A la Salpêtrière d'abord, puis dans son service de l'hôpital Lariboisière, où il créa la première installation qu'aient possédée les hôpitaux de Paris pour le traitement des maladies des yeux, il institua et poursuivit un enseignement clinique qui fit plus que bien des ouvrages pour la diffusion et la vulgarisation des connaissances en oculistique. L'on ne saurait oublier que c'est de cette clinique ophtalmologique de l'hôpital Lariboisière qu'est sortie la chaire dont est actuellement pourvue la Faculté de médecine. Dans ce champ si vaste qu'il a contribué à ouvrir à tant d'explorateurs, Cusco avait beaucoup vu, beaucoup observé, beaucoup décrit. Ses descriptions malheureusement ne dépassaient pas le plus souvent le cercle de ses auditeurs quotidiens. Reprises par eux, elles ont dû rapporter à la science française une ample moisson de travaux, ainsi que le prouvent les thèses d'un certain nombre de ses élèves.

Cusco avait eu sa grande part aux progrès de la chirurgie : en 1881 l'Académie lui ouvrait ses portes en le nommant membre de la section de médecine opératoire. Cette nomination lui fut une satisfaction d'autant plus grande qu'il s'était toujours tenu en dehors de toutes les compétitions. D'un désintéressement qui allait jusqu'à la négligence de ses intérêts personnels, Cusco n'a jamais rien ambitionné que les titres qu'il a demandés au concours. Lorsqu'en 1871 la Faculté de médecine fut dotée d'une chaire d'histoire de la médecine, grâce à la donation généreuse de feu Salmon de Chapotran, maître des requêtes au Conseil d'État, Cusco, à l'initiative et aux instances duquel cette création était due en grande partie, déclina l'honneur d'en être le premier titulaire et il insista pour que son ami, le savant et regretté Daremberg, en fût chargé. Érudit, cependant, Cusco l'était autant que personne ; il possédait au plus haut point cet esprit critique sans lequel l'érudition même n'est qu'un vain bagage ; nul n'avait la parole plus élégante et plus facile ; mais il était dans sa destinée d'exercer en quelque sorte en amateur les talents merveilleux dont il avait été doué par la nature et de n'en retirer pour lui-même que le plaisir qu'il trouvait à les utiliser.

Il avait au plus haut degré les qualités brillantes et aimables du Français et du Parisien : passionné pour les arts, les pratiquant tous avec succès comme sans prétention, plein d'esprit, de verve, de mobilité, généreux et bon, serviable à tous, dévoué à l'extrême à ses amis, il a montré une vraie force d'âme et un grand courage : quand la maladie l'eut réduit à l'immobilité, il

vit sans amertume, sans plaintes et sans regrets apparents se disperser ses collections, cette magnifique bibliothèque, peuplée d'ouvrages rares et curieux où il avait mis une bonne part de son existence. Il quitta, pour ne plus le revoir, Paris où il était né et dont il avait été si longtemps une des personnalités les plus vivantes : l'affection de ses amis, l'estime et le respect de tous le suivirent dans la retraite qu'il s'était choisie et d'où nous revient aujourd'hui sa dépouille mortelle. Mais le nom, la mémoire de Gusco demeurent inscrits aux annales de la Science française et resteront chers à l'Académie de médecine, au nom de laquelle je lui adresse le dernier adieu. — (*Assentiment unanime*).

Élection

d'un membre titulaire dans la VI^e section.

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), en remplacement de M. Charcot, décédé, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne (<i>ex æquo</i> et par	} M. Malassez.
ordre alphabétique	
En deuxième ligne (<i>ex æquo</i> et	} M. Hanot.
par ordre alphabétique	
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par	} M. Dejerine.
ordre alphabétique	
	} M. Vaillard.

Nombre de votants : 78.

Majorité : 40.

Ont obtenu :

MM. Malassez	41 voix.
A. Voisin	33 —
Hanot	2 —
Vaillard	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. MALASSEZ, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la VI^e section (*Anatomie pathologique*), en remplacement de M. Charcot, décédé.

Communication.*L'étiologie de la fièvre typhoïde au Havre,*

par M. P. BROUARDEL.

I

Je suis très heureux que mon collègue et ami M. Gibert ait porté devant l'Académie la question de l'assainissement du Havre (1); l'état sanitaire de cette ville mérite plus qu'aucune autre d'être l'objet de vos études. J'aurai, dans le cours de cet exposé, à combattre les opinions émises par M. Gibert sur plusieurs points, mais je tiens dès le début à rendre hommage à son dévouement aux intérêts de l'hygiène. Je voudrais arriver, grâce au concours de l'Académie, à faire disparaître nos dissentiments, à le convaincre, car je sais quelle est son influence au sein des conseils sanitaires du Havre, et je connais l'ardeur de la municipalité pour le bien public. Ceux d'entre nous qui avons été appelés à suivre la dernière épidémie de choléra au Havre ne peuvent que rendre justice au zèle et à l'intelligence des autorités de cette ville.

J'écarte tout d'abord du débat tout ce qui est relatif à la phtisie, à la diphtérie, au choléra, les conditions de propagation de ces diverses maladies gagneront à être étudiées séparément. Je n'y ferai allusion plus loin que pour répondre à un argument que M. Gibert a non pas précisé, mais indiqué en passant.

Déterminer les causes de propagation de la fièvre typhoïde suffira pour aujourd'hui. La ville du Havre est en effet une des villes de France les plus gravement atteintes par cette maladie.

Je joins en annexe, comme preuve de cette affirmation, la liste des villes comptant plus de 10,000 habitants et ayant régulièrement fourni la statistique des décès de 1886 à 1891 (six ans).

Le relevé porte sur 197 villes, le Havre arrive au 192^e rang. En six ans il a eu 1,077 décès typhoïdes avec une mortalité typhoïdique de 16.0 pour 10,000 habitants.

Si on divise ces 197 villes en 4 groupes, on trouve pour le pre-

mier 114 villes, représentant une population de 5,715,774 habitants, ayant eu en six ans 11,859 décès typhoïdiques, soit 3.4 pour 10,000 habitants.

Le second comprend 55 villes avec une population de 1,882,520 habitants ayant eu 7,406 décès typhoïdiques, soit 6.5 pour 10,000 habitants.

Le troisième compte 17 villes, avec une population de 883,412 habitants ayant eu 5,178 décès, soit 9.7 pour 10,000.

Et enfin le quatrième ne compte que 11 villes, n'ayant que 321,214 habitants, ayant eu en six ans 2,885 décès typhoïdiques, soit 15.4 pour 10,000. Le Havre est dans ce groupe et on ne trouve que 5 villes plus cruellement atteintes que lui.

La mortalité par fièvre typhoïde supportée par le Havre de 1886 à 1891 représenterait pour Paris 21,500 décès, soit 3,600 par an.

La dernière épidémie de Paris, celle qui vous occupe actuellement, n'a pas tué 400 personnes.

L'année la moins chargée pour le Havre de 1886 à 1891, donne 94 décès, soit 7.8 pour 10,000, cela constituerait pour Paris une épidémie faisant 1,729 victimes.

Mais la fièvre typhoïde du Havre n'est pas une simple question havraise. Dans le rapport que nous avons rédigé avec M. Thoinot en 1889, nous avons montré que dans l'arrondissement du Havre, sur 122 communes, en 1887-1888, 98 communes ont eu la fièvre typhoïde et au moins 50 d'entre elles l'ont reçue directement de cette ville.

Nous ajoutons : cette question des irradiations du Havre serait incomplète si nous oublions les foyers émanés du Havre indirectement, les irradiations à longue distance. Nous avons retrouvé dans nos enquêtes des foyers secondaires dérivant du Havre à Saint-Quentin, à Paris, à Villerville, aux environs de Pont-l'Évêque, etc.

Le Havre est donc le gros foyer de fièvre typhoïde du Nord. Comment peut-on le faire disparaître?

MORTALITÉ PAR FIÈVRE TYPHOÏDE DANS LES VILLES DE FRANCE
COMPTANT PLUS DE 10,000 HABITANTS

Villes ayant fourni leur statistique de 1886 à 1891 (6 ans).

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DES DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
Anzin	63,625	4	0.6
Sens	70,089	6	0.8
Angers	437,889	54	1.3
Saint-Omer	127,255	17	1.3
5. Lous-le-Saulnier .	74,628	10	1.3
Tarare	73,873	10	1.3
Saint-Chamond . .	86,668	13	1.5
Roanne	177,501	29	1.6
Charleville	100,788	17	1.7
10. Villeurbanne . .	88,805	16	1.8
Rive-de-Gier . . .	83,679	15	1.8
Fourmies	89,187	18	1.9
Gentilly	84,378	18	1.9
Saint-Amand	72,555	14	1.9
15. Lille	1,132,071	227	2.0
Libourne	99,827	20	2.0
Saint-Maur	97,575	21	2.1
Chaumont	77,522	16	2.1
Commentry	74,209	16	2.1
20. Arras	157,265	37	2.3
Cambrai	142,207	34	2.3
Morlaix	89,422	21	2.3
Châlons-sur-Marne .	144,363	35	2.4
Villefranche	74,862	18	2.4
25. Cognac	93,423	24	2.5
Fontainebleau . . .	86,800	22	2.5
Pont-à-Mousson . .	70,229	18	2.5
Sedan	115,109	29	2.6
Louviers	62,878	15	2.6

Nota. — Les noms des villes précédés d'une astérisque sont ceux des villes d'eaux ou des stations minérales dont la population est très variable. La proportion des décès est calculée d'après le chiffre des recensements.

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DES DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
30. Saint-Quentin . . .	282,936	78	2.7
Montreuil	129,341	36	2.7
Bourg	108,243	29	2.7
Beaune	71,820	20	2.7
Lyon	2,435,826	688	2.8
35. Saint-Étienne . . .	722,818	211	2.8
Dijon	374,424	103	2.8
Orléans	365,955	102	2.8
Le Creusot	162,354	46	2.8
* Cannes	123,806	34	2.8
40. Firminy	84,457	24	2.8
Autun	87,022	24	2.8
Dôle	78,683	23	2.8
Roubaix	615,812	179	2.9
Valenciennes	165,532	48	2.9
45. Watrelos	105,648	32	2.9
Belfort	135,015	43	3.1
Châlons-sur-Saône . .	138,750	45	3.2
Langres	66,274	23	3.2
* Pau	183,921	62	3.3
50. Pantin	117,668	39	3.3
Le Puy	115,414	38	3.3
Cholet	101,535	33	3.3
Fécamp	77,174	26	3.3
Tourcoing	350,407	120	3.4
55. Dunkerque	231,210	70	3.4
Douai	177,794	62	3.4
Épinal	125,416	44	3.4
Issoudun	87,642	30	3.4
Bourges	259,487	84	3.5
60. Boulogne-sur-Mer . .	270,575	99	3.6
Périgueux	176,914	64	3.6
Dieppe	136,460	47	3.6
Denain	107,708	36	3.6
Soissons	71,074	26	3.6
65. Viron	71,399	26	3.6
Reims	593,701	221	3.7
Nevers	150,376	55	3.7
Mâcon	117,918	44	3.7
Annecy	71,129	27	3.7

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DES DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
70. Bessèges	61,909	23	3.7
Paris	13,729,430	5,235	3.8
Calais	350,417	132	3.8
Le Mans	344,402	131	3.8
Grenoble	315,524	110	3.8
75. Abbeville	118,156	46	3.8
Melun	75,193	29	3.8
Amiens	480,189	189	3.9
Bayonne	160,007	63	3.9
Alençon	106,491	42	3.9
80. Saumur	82,081	34	3.9
Issy	72,003	26	3.9
Saint-Malo	64,987	22	3.9
Dax	61,735	24	3.9
Blois	132,693	54	4.1
85. Limoges	414,152	176	4.2
Laval	181,429	77	4.2
Neuilly-sur-Seine	159,277	68	4.2
Ivry-sur-Seine	125,789	54	4.2
Romans	85,580	36	4.2
90. Montélimar	83,765	36	4.2
Meaux	74,710	32	4.2
Maubeuge	106,312	46	4.3
Riom	61,259	26	4.3
Saint-Denis	285,137	126	4.4
95. Clichy	160,708	72	4.4
Bar-le-Duc	110,732	49	4.4
Montargis	66,577	29	4.4
Grasse	71,650	33	4.4
Givors	63,841	23	4.4
100. Rennes	399,927	179	4.5
Aurillac	89,680	41	4.5
Lens	71,904	32	4.5
Saint-Nazaire	152,585	69	4.6
Valence	118,584	69	4.6
105. Vienne	147,008	69	4.6
Châteauroux	133,729	60	4.6
Granville	70,821	33	4.6
Orange	61,259	28	4.6
Elbeuf	129,551	62	4.7

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DES DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
110. Saintes	105,038	50	4.7
Albi	126,667	66	4.8
Halluin	87,721	42	4.8
Versailles	300,939	148	4.9
Toul	64,757	33	4.9
115. Clermont-Ferrand .	282,259	144	5.0
Béthune	65,543	33	5.0
Auch	90,937	46	5.1
Saint-Servan	73,478	38	5.1
Hazebrouck	65,537	34	5.2
120. Fontenay-le-Comte .	60,993	32	5.2
Boulogne-sur-Seine .	179,599	95	5.3
Fougères	96,265	38	5.3
Mazamet	87,691	47	5.3
Bordeaux	1,437,467	791	5.4
125. Nancy	482,165	265	5.4
Châtellerault	109,532	58	5.4
Alais	136,926	76	5.5
Asnières	94,072	55	5.8
Saint-Dié	103,213	61	5.8
130. Nantes	753,030	449	5.9
Levallois-Perret . .	211,777	122	5.9
Rochefort	189,179	113	5.9
Saint-Germain . . .	95,822	56	5.9
Compiègne	86,020	52	6.0
135. Montauban	175,754	108	6.1
Annonay	101,582	62	6.1
La-Roche-sur-Yon .	71,412	43	6.1
Vincennes-St-Mandé .	186,441	120	6.4
Évreux	102,500	66	6.4
140. Tours	356,390	228	6.4
Carcassonne	160,420	105	6.5
Argenteuil	77,550	50	6.5
Avignon	248,488	165	6.6
145. Saint-Ouen	129,911	87	6.6
Agen	133,839	88	6.6
Besançon	337,570	232	6.8
Épernay	105,140	73	6.8
Villeneuve-sur-Lot .	87,039	60	6.8
150. * Nice	457,718	309	6.9

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DES DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
Saint-Lô	64,384	57	6.9
Troyes	281,690	197	7.0
Aix	173,642	125	7.2
Beauvais	110,815	80	7.2
155. Nîmes	421,113	310	7.3
Montceau-les-Mines .	95,674	68	7.3
Rouen	644,827	494	7.6
Toulouse	871,618	673	7.7
Tarbes	147,955	116	7.9
160. Sotteville-les-Rouen .	92,269	75	8.1
Lisieux	96,434	79	8.2
Pamiers	62,885	52	8.2
Charenton	77,345	63	8.3
Puteaux	95,645	80	8.4
165. Cahors	93,944	79	8.4
Perpignan	204,793	176	8.5
Courbevoie	95,216	82	8.5
Armentières	164,063	140	8.6
Gap	66,919	59	8.7
170. Verdun	106,305	97	9.1
Arles	141,651	130	9.2
Aubervilliers	134,332	125	9.2
Vannes	122,200	111	9.2
Cette	220,364	204	9.3
175. Montpellier	352,878	328	9.4
Bastia	125,037	119	9.5
Marseille	2,284,464	2,210	9.6
Béziers	260,095	242	9.6
Saint-Brieuc	116,402	112	9.6
180. Tulle	100,148	96	9.6
Rodez	75,758	73	9.8
Brest	429,744	437	10.0
Toulon-La-Seyne . . .	504,969	524	10.3
Caudebec	65,486	68	10.3
185. Niort	135,795	153	11.2
Lunéville	124,846	149	11.9
Angoulême	208,525	270	13.1
Ajaccio	107,712	143	13.2
Bergerac	86,500	117	13.5

NOMS DES VILLES	CHIFFRE TOTAL de la POPULATION 1886-1891	NOMBRE DE DÉCÈS par fièvre typh. 1886-1891	PROPORTION p. 10000 HABITANTS
190. Millau.	96,574	135	13.9
Bolbec.	71,830	104	14.4
Le Havre	672,637	1,077	16.0
Brive	84,028	135	16.0
Castres	163,477	266	16.2
195. Dinan	60,700	101	16.6
Plémear.	71,546	123	17.2
Lorient	240,116	414	17.2

Mortalité par fièvre typhoïde, de 1886 à 1891, dans 197 villes de France.

*Résumé obtenu en groupant le nombre total des habitants recensés
et les décès.*

TAUX de la mortalité.	NOMBRE TOTAL des habitants.	NOMBRE des décès.	PROP. p. 10000	MOYENNE
0 à 1.9 =	1,630,920 +	241 =	1.4	
2 à 2.9 =	8,432,459 +	2,230 =	2.6	
3 à 3.9 =	19,957,485 +	7,470 =	3.7	
4 à 4.9 =	4,273,781 +	1,918 =	4.4	
0 à 4.9 =	34,294,645 +	11,859 =	3.4	114 villes = 3.4
5 à 5.9 =	4,615,485 +	2,553 =	5.5	
6 à 6.9 =	2,882,788 +	1,905 =	6.6	
7 à 7.9 =	2,747,334 +	2,063 =	7.5	
8 à 8.9 =	1,049,513 +	885 =	8.4	
5 à 8.9 =	11,293,120 +	7,406 =	6.5	55 villes = 6.5
9 à 9.9 =	4,039,634 +	3,847 =	9.5	
10 à 10.9 =	1,000,199 +	1,029 =	10.2	
11 à 11.9 =	260,641 +	302 =	11.5	
9 à 12.9 =	5,300,474 +	5,178 =	9.7	17 villes = 9.7
13 à 13.9 =	499,311 +	665 =	13.3	
14 à 14.9 =	71,830 +	104 =	14.4	
16 à 16.9 =	980,842 +	1,579 =	16.1	
17 à 17.9 =	311,662 +	537 =	17.2	11 villes = 15.4
13 à 17.9 =	1,863,645 +	2,885 =	15.4	
Total. . .	52,753,884 +	27,328 =	5.1	

La proposition fondamentale de M. Gibert est ainsi formulée :
« Toute ville qui, à l'état endémique, est atteinte de fièvre typhoïde, est une ville dont l'assainissement est nul ou défectueux. Toute ville qui assainit son sol, qui ne laisse pas séjourner dans les demeures les matières usées, qui fournit à ses habitants de l'eau pure, voit disparaître la fièvre typhoïde. »
 Dans les lignes suivantes, M. Gibert ajoute : « Notre sol n'est pas assaini, nos maisons ne sont pas drainées et nous n'avons pour nous que deux éléments de salubrité : *« De l'eau pure et du lait d'une pureté indiscutable. »*
 La cause unique de l'état sanitaire du Havre au point de vue épidémique est donc pour M. Gibert la souillure du sous-sol.
 Voyons les arguments sur lesquels M. Gibert fonde sa thèse.

« Les quartiers riches, dans lesquels les habitants vivaient dans les meilleures conditions hygiéniques ont été plus particulièrement éprouvés.

« Par contre, le quartier du Perrey, habité par une population misérable de pêcheurs, a été presque complètement épargné par l'épidémie. » M. Gibert explique ce fait parce que le sol des quartiers riches n'a pas d'égouts, tandis que le quartier pauvre du Perrey est habité par une population adonnée à l'alcoolisme, « mais ce quartier est construit sur des terrains de galets, les eaux du sous-sol sont soumises aux fluctuations de la marée qui deux fois par jour le nettoie ».

Avant de discuter la valeur de cette explication, j'ai pensé qu'il était bon de contrôler les faits, c'était aussi facile pour moi que pour M. Gibert, car le livre que notre collègue a présenté à l'Académie contient la statistique par rue des décès dus à la fièvre typhoïde de 1880 à 1889, et sur ma demande, M. le maire du Havre a bien voulu m'adresser la division du Havre par quartier. Or la comparaison entre le Perrey et les quartiers riches, dont M. Gibert tire son argument, donne un résultat inverse de celui qu'il annonce.

Décès typhoïdiques de 1880 à 1889 au Havre dans le quartier du Perrey.

Ce quartier comprend : 1° des rues qui y sont contenues en totalité ; 2° des rues qui s'y amorcent, et qui se prolongent dans les quartiers voisins : Notre-Dame, Théâtre, Saint-Roch.

Le relevé emprunté à la statistique démographique et médicale du Havre pour les années 1880-1889 donne les résultats suivants :

1° Rues entièrement comprises dans le quartier :

NOMS	HABITANTS aux recensements		DÉCÈS TYPH. de 1880 à 1889	PROPORTION p. 1000 habitants.
	1881	1886		
Augustin Normand.	1, 147	1, 132	5	4.3
Grouchy	85	66	1	13.3
Beauvallet	282	276	5	17.9
Pouyer.	61	53	2	35
Perrey	1, 246	1, 280	14	11.1
Imp. Corderies . .	89	84	0	0
Grainville.	69	67	0	0
Las Cases.	66	51	0	0
Oran	126	122	0	0
Frère Constance. .	62	79	0	0
Traversière	215	203	3	14.2
Esplanade	20	20	1	50

En totalisant ces chiffres des décès on obtient pour l'ensemble de ces rues 31 décès typhoïdiques de 1880 à 1889, et en rapportant ces 31 décès à la population moyenne 1881-1886, soit 3,439 habitants : d'où la moyenne de décès typhoïdiques p. 1000 dans la période 1880-1889 = 9.

Or, le Havre entier, de 1880 à 1889, a eu 1,269 décès typhoïdiques, soit 11.6 p. 1000 de moyenne. On voit que le quartier du Perrey ne s'écarte guère de la MOYENNE typhoïdique générale du Havre, qu'il n'est pas épargné d'une façon notable.

2° Rues amorcées seulement dans le quartier du Perrey.

Nous ne pouvons y faire la part des décès typhoïdiques rapportables à ce quartier et de ceux qui lui sont étrangers, mais les chiffres relevés augmenteraient plutôt la proportion de 9 p. 1000.

Voici la statistique typhoïdique et les proportions p. 1000 de 1880 à 1889 de ce quartier.

RUES	POPULATION		DÉCÈS TYPH. de 1880 à 1889.	PROPORTION p. 1000.
	1881	1886		
Victor Hugo.	1,611	1,869	23	13
F. Lemaitre	162	249	3	14.6
F. Sauvage.	763	448	7	11.5
Mailleraye	523	610	4	7
Pincettes.	625	861	5	6.7
Halle, ...	914	1,024	7	7.2
G. Brindeau	510	538	8	15.2
Jeanne d'Arc.	139	142	4	28.5

Prenons maintenant la

Répartition des décès typhoïdiques suivant les cantons et les sections de 1880 à 1889.

Hayre : trois cantons, chacun deux sections.

Donc six sections où les décès typhoïdiques à 1 p. 1000 de 1880 à 1889 se répartissent de la façon suivante :

	DÉCÈS de 1880 à 1889.		
1. Canton Est, 2 ^e section.	136	soit : 17.3 p. 1000.	
2. Canton Est, 1 ^{re} —	351	— 14.9 —	
3. Canton Nord, 2 ^e —	272	— 12.9 —	
4. Canton Sud, 2 ^e —	169	— 10 —	
5. Canton Nord, 1 ^{re} —	177	— 9.50 —	
6. Canton Sud, 1 ^{re} — (Perrey, etc.)	164	— 8.50 —	

Or, il se trouve que le canton Nord première section, un des moins frappés de beaucoup, est par excellence le quartier des bétouires. (Voir carte du Rapport de 1889, p. 38.) Il est en grande partie le quartier de la côte, et le quartier d'Ingouville, comprenant les habitations riches, « dont les maisons sont entourées de jardins et garnies de tout le confort, de tout le luxe le plus raffiné ».

Si l'on jette un coup d'œil sur les cartes que M. Gibert a présentées à la séance dernière, si l'on examine parmi ces cartes celle qui a trait à la fièvre typhoïde de 1880 à 1891, carte où les décès typhoïdiques sont rapportés au domicile et indiqués par des points noirs, on voit que la partie la plus blanche, c'est-à-dire de beaucoup la plus indemne de tout le Havre, est la Côte, la partie riche. Il sera facile d'objecter qu'elle est la moins peuplée, mais en prenant les statistiques rapportées à la population on voit que le résultat est absolument concordant.

La rue de la Côte est par excellence la rue des riches villas havraises : elle a 500 habitants environ ; de 1880 à 1889 elle a eu 2 décès typhoïdiques, ce qui donne la proportion totale de 3.9 p. 1000, une des plus faibles au Havre ; la rue de la Côte Morisse, peu peuplée, il est vrai, mais riche aussi, n'a pas un décès typhoïdique de 1880 à 1889 ; la rue Saint-Michel, peu peuplée encore, n'a pas un décès typhoïdique en cette période décennale ; la rue des Gobelins, avec ses 330 habitants, a 4 décès en dix ans, soit 3.4 p. 1000 ; la rue de Montivilliers n'est richement habitée que dans la partie haute : jetez un coup d'œil sur la carte de M. Gibert, et vous verrez combien cette partie haute a été peu frappée.

A la page 57 du livre que M. Gibert vous a présenté, il invoque un autre argument en faveur de sa théorie. Il dit :

« Dans une autre partie de la ville, celle qui est comprise entre la côte et les bassins, suivant une bande qui va de la rue Thiébault à la rue Lesueur, il y a beaucoup moins de fièvre typhoïde que dans la vieille ville ou qu'à Gravelle. Là aussi, probablement par des causes naturelles, le sol et le sous-sol sont mieux drainés qu'ailleurs, et je crois que les eaux souterraines s'y écoulent plus facilement que dans la partie ouest de la ville. »

Or, si l'on prend les chiffres du petit tableau ci-dessus, qui comprend toutes les rues incluses dans la bande dont parle M. Gibert (en omettant les rues Jules-Lecesne, Casimir-Delavigne, du Lycée, Hélène, qui ne sont que partiellement comprises dans cette bande qu'elles traversent perpendiculairement), on voit que : pour 2,618 habitants, population moyenne des recensements de 1881-1886, il y a eu, de 1880 à 1889 : 48 décès typhoïdiques, ce qui donne, pour les dix ans, une moyenne de 18.4 décès typhoïdiques pour 1000 habitants, la moyenne générale du Havre pour ces années étant 14.6.

Quartier compris entre les rues Lesueur et Thiébault de la côte au bassin.

Proportion de fièvre typhoïde de 1880 à 1889.

RUES	DÉCÈS TYPH.	HABITANTS		PROPORTION
		1881	1886	
—	—	—	—	—
Masséna.	0	9	8	»
Duroc.	1	15	15	66.6
Raspail	0	15	19	»
Michelet.	3	277	289	10.6
Bonivet	1	21	23	45.4
De la Miséricorde . .	3	216	272	12.8
Du Corridor.	0	44	48	»
Lesueur.	26	1,327	1,054	21.8
Thiébault	14	656	926	18.6

Cet argument n'est donc pas plus exact que le précédent.

En réalité, il n'est pas démontré par les faits constatés au Havre et invoqués par notre collègue que la répartition de la fièvre typhoïde dans cette ville soit régie par l'état du sous-sol.

III

Examinons maintenant les critiques que M. Gibert adresse au rapport que M. Thoinot et moi avons rédigé en 1889.

Nous avons déclaré que les sources de Saint-Laurent étaient mal protégées et nous avons signalé dans les conclusions du rapport pour 1871, les mesures à prendre.

Pour M. Gibert, les eaux de sources sont pures. « J'estime d'ailleurs, dit notre collègue, que M. Brouardel n'a pas fait la preuve que l'eau de Saint-Laurent fût contaminée. Il fallait d'abord nous démontrer la présence du bacille d'Eberth : ni lui ni M. Thoinot n'ont pu le faire. »

C'est là le gros argument. Je dois faire remarquer un point de fait. M. Thoinot et moi avons procédé à l'enquête en novembre-

décembre 1888 et janvier 1889 et à ce moment, l'épidémie était à peu près terminée. Nos examens bactériologiques ont été faits en janvier.

Mais alors même que nous les aurions faits plus tôt, notre recherche aurait pu être aussi infructueuse. L'hygiéniste n'arrive en général que trop tard, alors que l'épidémie est dans son plein ou décline. Un exemple fera facilement comprendre ce point. Nous l'empruntons à l'épidémie de Villerville. Un nommé C... se met au lit le 4 août 1890 avec la fièvre typhoïde prise au Havre. Ses déjections sont jetées dans un caniveau communiquant avec la canalisation d'eau. Dix jours après éclate un premier cas et dix-neuf dans les dix jours suivants, puis il n'y a plus de nouveaux malades. Nous avons été appelés à Villerville en octobre, plus d'un mois après que le dernier malade avait été atteint. Les bacilles contenus dans l'eau avaient depuis longtemps disparu.

Pour établir la théorie hydrique de la propagation de la fièvre typhoïde, nous ne nous sommes pas basés seulement sur la valeur d'un microbe sur lequel discutent encore les bactériologistes, nous avons établi que les groupes d'individus qui étaient atteints buvaient la même eau, qu'à côté d'eux se trouvaient des groupes peu ou pas atteints qui buvaient une autre eau. A Clermont-Ferrand, avec M. Chantemesse, nous avons montré que Clermont-Ferrand et Mont-Ferrand, autre petite ville voisine de la précédente, alimentée par la même eau, avaient été pris en même temps, que l'épidémie avait décliné en même temps, qu'un mois après l'épidémie avait sévi de nouveau simultanément dans les deux villes, etc.

La valeur attribuée actuellement au bacille d'Eberth viendrait à se modifier que la théorie hydrique de la propagation de la fièvre typhoïde resterait intacte.

Or, quel est le régime des eaux dans la ville du Havre ?

Le Havre n'est alimenté que par des eaux de source. Les diverses sources qui fournissent au Havre sont :

1° Les sources de Catillon, situées sur le territoire de Saint-Laurent-de-Brévedent, à 9 kilomètres environ de la limite Est du Havre. Le volume d'eau prélevé à ces sources pour l'alimentation

du Havre est par 24 heures d'environ. . .	8,500	mètres cubes.
2° Les sources de Sainte-Adresse situées à 900 mètres à l'extrémité Nord-Ouest de la ville du Havre, sur le territoire de la commune de Sainte-Adresse. Le débit journalier moyen est de.	500	—
3° Les sources de Sanvic, situées au Havre, rue des Pépinières, près de la limite Nord-Ouest de la ville; débit moyen. . .	437	—
4° Les sources Lockhart, situées au Nord de la rue Lechiblier, dans le Havre, débit moyen.	745	—
5° Une partie du produit des sources de l'hôpital de Tourneville (source Quesnel) entrant dans la consommation de la ville (caserne des douanes) pour.	60	—
6° Les sources de Bellefontaine, situées rue des Réservoirs, sur la commune de Graville-Sainte-Honorine, à la limite Nord-Est de la ville.	4,394	—
7° La petite source située au Nord de la rue du Bourgage dans la partie Nord-Ouest de la ville. Débit journalier moyen. . .	55	—
Produit total des sources servant à l'alimentation du Havre.	44,364	mètres cubes.

La population du Havre étant de 115,000 habitants environ actuellement, le débit total, par jour et par tête, est de 99 litres, quantité, disons-le immédiatement, *absolument insuffisante*.

L'eau des sources de Catillon ou Saint-Laurent est donc la véritable eau d'alimentation du Havre; les autres sources ne jouent dans cette alimentation qu'un rôle accessoire.

Situation générale des sources alimentant le Havre. — Composition chimique des eaux de ces sources. — Origine géologique.

A) On peut dire qu'envisagées au point de vue topographique ces sources forment trois groupes.

Le premier groupe ne comprend que les sources de Sainte-Adresse situées dans la vallée de Sainte-Adresse, au Nord-Ouest de

la ville. La source de Sainte-Adresse est à la cote de 46^m,720 d'altitude.

Le *deuxième* comprend les sources de Sanvic, Lockhart, Quesnel et Bellefontaine : toutes ces sources prennent naissance à des hauteurs variables sur le flanc Sud du coteau (côte d'Ingouville) qui s'étend au Nord de la ville du Havre dont il forme la limite, se dirigeant de l'Ouest à l'Est. La source située le plus à l'Ouest est Sanvic ; la dernière à l'Est, Bellefontaine, et de l'Ouest à l'Est elles se présentent dans l'ordre où nous les énumérons ci-dessus : Sanvic, Lockhart, Quesnel, Bellefontaine.

On voit que toutes ces sources s'étagent sur les flancs du même coteau suivant une ligne descendante de l'Ouest à l'Est. Les cotes de l'arête qui termine le coteau d'où naissent les sources, ou en d'autres termes les cotes du plateau surmontant les sources, sont les suivantes au-dessus de chaque source.

Cote du plateau au-dessus de la source de Sanvic	65 m.
— — — — —	Lockhart. . . 87
— — — — —	Quesnel. . . 84
— — — — —	Bellefontaine. 82

Le *troisième groupe* ne comprend que les sources de Saint-Laurent situées dans la vallée de Gournay à la cote de 39^m,100 au-dessus du zéro des cartes marines, à 9 kilomètres environ du Havre.

B) Le tableau ci-après réunit les analyses faites par M. Ogier, directeur du Laboratoire de toxicologie, des eaux de chacune des sources du Havre (celles de Quesnel et du Bourgage exceptées, mais l'eau de Quesnel et celle de Bourgage comptent si peu dans l'alimentation du Havre qu'on peut en négliger l'analyse sans inconvénient) et permettra d'en faire la comparaison d'un seul coup d'œil.

Les chiffres sont donnés pour 1,000 grammes d'eau et les unités expriment les milligrammes.

L'analyse chimique de ces eaux inspire les réflexions suivantes :

L'extrait à 400 degrés est compris entre 774,8 (Sanvic) et 300 (Saint-Laurent). Plus élevé qu'il ne faudrait dans l'eau de Sanvic (l'extrait à 400 degrés doit dans les bonnes eaux être compris entre 0 gr. 30 et 0 gr. 50 — Comité consultatif d'hygiène), l'extrait à 400 degrés est dans une bonne moyenne pour Lockhart, Bellefontaine, Sainte-Adresse et surtout Saint-Laurent.

Le chlore qui, dans les eaux dites *potables*, ne doit pas dépasser la limite de 40 milligrammes et doit, dans les eaux dites *pures*, rester au-dessous de 15 milligrammes, est contenu en quantité beaucoup trop forte dans les eaux de ces diverses sources, Saint-Laurent excepté (49.5). Les hautes quantités de chlore contenues dans ces eaux (109 Sanvic; 80.5 Lockhart; 64.5 Sainte-Adresse; 54.5 Bellefontaine) seraient d'un très mauvais indice,

	SAINTE-ADRESSE	SANVIC	LOCKHART	BELLEFONTAINE	SAINT-LAURENT
Degré hydrotimétrique.	24.5	35.5	32	26	22
Extrait à 100 par litre.	494.0	771.8	618.0	489.0	300.0
— au rouge.	364.0	567.0	548.6	367.0	255.4
Différence (perte au rouge).	130.0	204.8	69.4	122.0	44.6
Chlore (Cl)	64.5	109.0	80.5	51.5	19.5
Acide sulfurique (SO^4H^2)	27.3	65.6	50.4	26.2	4.6
Chaux (CaO)	106.8	253.5	192.1	159.0	121.5
Matière organique, en oxygène, sol. acide.	1.4	1.2	0.8	1.0	0.8
Matière organique, en oxygène, sol. alcaline.	1.0	0.8	0.8	1.0	0.8
Oxygène dissous en poids	6.0	7.6	7.5	7.1	7.2
— — en volume	4.2	5.3	5.2	4.9	5.0
Magnésie (MgO)	6.5	12.4	12.2	8.2	8.3
Nitrates (AzO^3)	29	64	57	31	22
Ammoniaque (AzH^3)	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1
Silice.	8.6	18	39	23	10

mais ici intervient un facteur particulier : on tiendra compte en effet du voisinage de la mer qui influe dans une large mesure sur la quantité du chlore contenu dans les eaux des sources qui sont situées à sa proximité. Ces sortes d'eaux présentent toutes le caractère d'être trop chlorées. On remarquera cependant que la différence entre les quantités de chlore contenues dans les eaux de Sanvic, Sainte-Adresse et Lockhart varie grandement alors que Sainte-Adresse est au moins aussi près de la mer que Sanvic et Lockhart, et la conclusion sera ici encore que l'eau de Sanvic n'est pas suffisamment potable.

Les quantités de matière organique en solution alcaline sont des plus satisfaisantes et varient d'ailleurs assez peu d'une source à l'autre : 4.0 (Sainte-Adresse et Sanvic) à 0.8 (Saint-Laurent).

La différence entre les quantités trouvées en solution alcaline et en solution acide est minime, ce qui indique, ainsi qu'on le sait, l'absence des matières azotées, d'origine animale.

La proportion des nitrates est élevée dans toutes ces eaux (0.064 Sanvic, à 0.022 Saint-Laurent) et bien que la signification de ce fait ne puisse être donnée d'une façon certaine et que les termes de comparaison manquent (le dosage des nitrates étant rarement pratiqué), le chiffre élevé de ces matières ne peut s'expliquer que de deux façons : ou bien il existe dans le sol qui fournit à la nappe une grande quantité de nitrates naturels, ou bien *ce sol renferme des matières contenant des nitrates d'origine animale*, et cette seconde hypothèse serait dans l'espèce assez fâcheuse.

Les quantités d'ammoniaque contenues dans les eaux de Sanvic (0.3) et Sainte-Adresse (0.2) sont trop élevées; les autres sources sont satisfaisantes sous ce rapport.

L'oxygène dissous est en bonne proportion dans toutes, et les eaux de Sanvic, Lockhart, Saint-Laurent, sont à cet égard les mieux partagées.

Pour résumer cet exposé, un peu aride, nous dirons que l'eau de Sanvic laisse chimiquement à désirer, *qu'elle n'est pas potable*; que les autres sources, d'une façon générale, présentent les qualités d'une eau *sinon pure* (d'après la terminologie du Comité consultatif), au moins *potable*, et doivent être rangées dans l'ordre suivant, ordre de perfection croissante : Lockhart, Bellefontaine, Sainte-Adresse, Saint-Laurent; *l'eau de Saint-Laurent, qui représente la principale source de l'alimentation du Havre, est donc une eau dont les qualités chimiques sont satisfaisantes.*

C) Les eaux potables qui alimentent le Havre ont leurs réservoirs dans les coteaux crétacés qui dominent la ville au Nord et au Nord-Est. La constitution géologique de ces coteaux est aussi simple qu'uniforme. Le savant directeur du Muséum du Havre, M. G. Lennier, a bien voulu nous communiquer une coupe du coteau d'Ingouville, que reproduit une des planches hors texte de ce travail. L'intelligence des courts détails suivants sur la constitution géologique des coteaux crétacés du Havre en sera rendue plus facile. Cette constitution peut être résumée de la manière suivante :

A la surface des plateaux s'étend sans discontinuité le *limon de Picardie*, assise argilo-sableuse qui est assez facilement pénétrée par les précipitations atmosphériques.

Au-dessous du limon on trouve l'*argile à silex*. Cette assise, dont la présence se révèle par sa teinte rouge foncé, est franchement imperméable; mais elle n'est point continue. On la voit, en effet, descendre sous forme de puits plus ou moins profonds dans le massif de craie auquel elle est superposée, tandis que sur d'autres points le massif de craie remonte jusqu'au limon, observation qu'il ne faut pas perdre de vue quand on veut se rendre compte de la formation des sources dans la région.

Au-dessous de l'argile à silex on constate la présence des divers étages du terrain crétacé qui, dans l'ordre descendant, sont :

- 1° La craie blanche (étage sénonien);
- 2° La craie marneuse (étage turonien);
- 3° La craie glauconieuse (étage cénomanién);
- 4° Enfin le gault.

Les trois assises supérieures du terrain crétacé étant perméables, l'argile du gault au contraire imperméable, la nappe aquifère du coteau d'Ingouville est placée à la surface supérieure de cette dernière couche. On s'accorde à reconnaître que le niveau de la nappe d'où émergent les sources de Saint-Laurent est un peu plus élevé que celui de la nappe d'Ingouville. Par suite de l'imperméabilité de la craie glauconieuse aux environs de Saint-Laurent il est reporté à la base de la craie marneuse.

En visitant les galeries du coteau d'Ingouville, on peut assister pour ainsi dire à la formation des sources. On y observe que des volumes d'eau considérables recueillis par ces galeries proviennent de *simples infiltrations* correspondant aux piliers de craie qui remontent jusqu'à la base du limon, et recueillent ainsi les précipitations atmosphériques (1).

Indépendamment de l'eau qui ruisselle au toit et le long des parois des galeries, les rigoles en reçoivent également par infiltrations souterraines.

Quant aux sections de galeries qui sont protégées par un revêtement d'argile à silex, elles ne possèdent que l'eau hygrométrique; *elles ne concourent par conséquent pas à l'alimentation de la nappe aquifère.*

(1) Sanvic fait exception à cette règle. L'eau y arrive par masse à la faveur d'une fissure qui existe dans le terrain à l'extrémité de la galerie.

L'eau des sources de Catillon peut-elle être contaminée, et comment se fait alors la contamination? Telle est la question capitale que nous abordons dans les pages qui vont suivre.

Les éléments de cette contamination nous les rechercherons :

A. Dans le trajet de l'eau à partir du point de captage jusqu'au Havre ;

B. Aux abords directs de la source et dans les environs, au hameau des Châtaigniers ;

C. Sur le plateau d'alimentation.

A. Du point où l'eau de la source est prise dans la cuvette de charge pour être amenée par la conduite de fonte jusqu'au Havre la contamination ne semble pas probable. L'eau coule à forte pression dans les tuyaux de canalisation, tuyaux imperméables.

B. Plus important et de beaucoup est l'examen des abords directs de la source et des environs. (Voyez page 25 du Rapport de 1889.)

L'établissement des sources de Catillon adossé au flanc Nord du talus de la voie ferrée est de tous côtés entouré de murs qui lui forment une enceinte close : nul ne peut y avoir accès que le gardien dont l'habitation est vis-à-vis le bâtiment des sources.

Le champ 4 de la gravure, et 2 du plan hors texte (Rapport de 1889), qui est adossé au talus du chemin de fer et borne à l'Est l'établissement municipal des sources est cultivé ; sa pente est dirigée du Sud au Nord, de la voie ferrée vers le sentier qui conduit aux sources. Ce champ, affermé par la ville du Havre qui en est propriétaire, est cultivé, disons-nous : jusqu'en 1888 il recevait du fumier recueilli dans le pays ; en septembre 1888 le fermier qui l'exploite l'a fumé avec cent tinettes amenées de la ville du Havre.

Dans le hameau des Châtaigniers, c'est-à-dire au delà de la voie ferrée qui borde l'établissement des sources, nous trouvons d'abord à la cote 52,994 le café-restaurant dit : « Au rendez-vous des Havrais. » Ce restaurant est, pendant huit mois de l'année, le dimanche surtout, fréquenté par de nombreux Havrais. Les matières fécales des habitants de la maison et des clients sont recueillies dans une tinette, et cette tinette est vidée, dès qu'elle est pleine, sur le champ attenant à la propriété et dont la pente est indiquée par la flèche sur le plan hors texte.

Dans le hameau des Châtaigniers, tant en 1887 qu'en 1888, il y a eu quelques cas de fièvre typhoïde. En avril 1887, dans une des premières maisons du groupe, le jeune P... (douze ans) a eu une

légère fièvre typhoïde : ses déjections étaient jetées sur le jardin devant la maison. Dans une des dernières maisons du groupe, la maison 7 de la gravure ci-dessus, 5 du plan hors texte, il y a eu en 1888 trois cas, dont deux mortels, de fièvre typhoïde.

La maison où a eu lieu cette épidémie grave est à la cote 55; les déjections étaient jetées devant la maison.

La dernière maison du groupe des Châtaigniers doit nous arrêter plus longtemps. Cette maison, petite ferme, est à 57 mètres d'altitude. A l'entrée de la propriété est un puits dont nous avons déjà parlé plus haut, le puits A.

Ce puits, maçonné, mais non dans toute sa hauteur, alimenté par l'eau courante de la nappe souterraine des sources, n'a pas de margelle depuis deux ans. Celle-ci avait été détruite pierre à pierre, et les matériaux en avaient été jetés dans le puits avec d'autres matières diverses plus ou moins propres. En prenant dernièrement possession de cette ferme le nouveau locataire a fait curer son puits, et nous avons pu voir la quantité de matières qui avaient été retirées. En outre, ce puits sans margelle, sans défense depuis deux ans, est littéralement entouré de fumier animal et humain, qui s'infiltre sans aucune peine dans la nappe souterraine, en suivant la paroi du puits, paroi qui forme drain.

Ce puits, en outre (on peut le voir facilement sur les plans) est à l'intersection de deux petits vallons aboutissant tous deux au vallon sur les flancs duquel sont bâties les quelques habitations des Châtaigniers. Ces deux vallons conduisent au plateau d'Aplemont, l'un par une route carrossable dont nous avons déjà parlé, qui traverse le hameau des Maisons-Blanches, l'autre par un petit sentier direct, la ruelle aux Loups. L'eau glissant sur les flancs des coteaux de ces vallons et dévalant par la route ou le sentier rencontre sur son passage le puits A et s'y déverse, entraînant avec elle toutes les matières organiques qu'elle a balayées et les matières en putréfaction qui entourent le puits même.

La route qui traverse à forte pente le hameau des Châtaigniers reliant le plateau d'Aplemont au groupe central de Saint-Laurent-de-Brévedent est à droite et à gauche bordée par un ruisseau naturel qui reçoit toutes les eaux dévalant des groupes d'habitations à droite et à gauche. Il reçoit ainsi les eaux entraînées du champ attenant au restaurant du *Rendez-vous des Havrais*. Sous le pont du chemin de fer, les deux ruisseaux de droite et de gauche se réunissent, longent la gauche de la route et, rencon-

trant ainsi le sentier qui conduit aux sources, s'y engagent : il suffit de suivre à partir du pont du chemin de fer la direction de ce ruisseau pour arriver à l'établissement des sources.

C. Le plateau. — Le plateau est voisin du hameau des Châtaigniers; le sentier de la Ruelle-aux-Loups y conduit en quelques instants. Ce plateau, nous l'avons dit, est coté 88. Il est entièrement cultivé et occupé sur le territoire de la commune de Saint-Laurent-de-Brèvedent par trois groupes d'habitations, trois petits hameaux : le hameau d'Aplemont, dont le centre est le château d'Aplemont (c'est en ce point qu'a été foré le puits B dont nous avons parlé); le hameau d'Enanville, plus au Sud, assez rapproché de la route de Paris au Havre; enfin le hameau des Maisons-Blanches.

Divers fermiers se partagent la culture des terres du plateau : un des plus considérables est M. Lecomte, adjoint au maire de Saint-Laurent-de-Brèvedent.

Pour la fumure des terres de ce plateau, jusqu'à une époque très récente, il n'était employé que du fumier animal ou de l'engrais chimique. En 1879, M. Lecomte fit un premier essai et fuma ses terres avec quelques tinettes havraises; jusqu'en 1886 il ne renouvela pas cette tentative. Mais en 1886, le 14 août, il faisait répandre sur ses terres 132 tinettes provenant des vidangés de la ville du Havre, achetées à M. Samson, de Gravelle, entrepreneur qui recueille dans la ville les tinettes d'un quartier des plus populeux.

Son voisin, M. Legallais, fumait aussi ses terres en 1886 avec 75 tinettes havraises.

En 1887 et 1888, cette pratique de l'engrais flamand s'est généralisée chez tous les cultivateurs du plateau qui, vers les mois de septembre et octobre, devient ainsi une sorte de champ d'épandage des matières fécales du Havre. M. Lecomte a déversé sur ses champs, en 1887, *mille soixante-dix-huit* tinettes prises chez M. Samson, et, en 1888, *quatre cent trente-six*.

M. Legallais en a déversé *trois cents* sur ses terres en 1887.

M. Hardy, du même hameau d'Aplemont, a fait usage de ces tinettes havraises en 1887 et 1888; les cultivateurs d'Enanville en ont déversé sur leurs terres en 1887 et 1888, et deux cultivateurs des Maisons-Blanches se sont livrés à la même pratique dans les mêmes années. Ajoutons ici, fait assez significatif, que la femme et le fils de M. Lecomte ont eu la fièvre typhoïde en 1887, celui-ci en novembre, celle-là en décembre : tous deux ont guéri.

L'épandage humain remonte à 1886, c'est donc par erreur que M. Gibert a dit qu'il ne se pratiquait que depuis deux ans.

On trouvera tous les détails sur les sources de Bellefontaine, de Quesnel, de Lockhart, de Sanvic, de Sainte-Adresse, dans le rapport que je fais passer sous vos yeux.

Nous avons relevé les causes de souillure possibles de la source Saint-Laurent parce qu'elle est la grande source du Havre. Les autres eaux sont soumises à des infections analogues par la multitude des bétouilles qui existent au Havre. M. le Dr Launay a dressé une carte que nous avons fait reproduire à la page 38 de notre rapport.

Tous les éléments de contamination que nous venons de relever existaient depuis longtemps, et si quelques-uns se sont aggravés (épandage de matières fécales havraises sur le champ avoisinant les sources), ces faits sont postérieurs au début de l'épidémie de 1887-1888.

Un fait, au contraire, nous a vivement frappés.

En août 1886, se produit dans le hameau d'Aplemont, situé sur le plateau qui domine les sources et recouvre la nappe, un fait nouveau, inusité jusqu'alors : des tinettes de la ville du Havre sont répandues en assez grande quantité sur les terres d'un cultivateur, M. Lecomte, et en plus faible quantité sur celles d'un voisin : la fièvre typhoïde éclate épidémiquement au Havre en mai 1887.

En 1887 (septembre et octobre), la même pratique est répétée sur le plateau ; des tinettes havraises y sont déversées en grand nombre : en 1888 (mai), la fièvre typhoïde reprend épidémiquement au Havre. La relation de cause à effet semble s'imposer entre cet épandage en 1886-1887 des matières fécales sur le plateau surmontant les sources, et l'apparition de la fièvre typhoïde en 1887-1888.

A cette interprétation, *quatre objections* se présentent immédiatement, dont l'une est des plus sérieuses et soulève même une des plus graves questions à l'ordre du jour : la filtration intégrale par le sol, faisant obstacle absolu au passage dans les nappes souterraines des matières organiques vivantes, déversées à la surface.

Dans ces tinettes déversées en 1887-1888, le bacille typhique était-il présent ? Pour les tinettes déversées en 1887, nul doute : le fait de l'épidémie alors régnante garantit la présence du bacille typhique dans les matières fécales en provenance de la ville. Mais les tinettes déversées en 1886 le contenaient-elles ? Pour n'avoir pas été épidémique en 1886, la fièvre typhoïde n'en existait pas

moins au Havre et dans la période de juillet-août 1886 nous relevons 48 décès en ville; or donc on peut, pour la même période, fixer approximativement le nombre des cas à 400 et même à un chiffre plus élevé sans exagération : dans les matières enlevées en ville en juillet-août 1886 et déversées sur le plateau d'Aplemont, la présence du germe typhique ne peut donc être récusée.

Le temps écoulé entre l'époque du déversement des tinettes (août 1886, septembre et octobre 1887) et l'apparition de la fièvre typhoïde est bien long : neuf mois, pour la première épidémie (mai 1887); huit mois pour la deuxième (mai 1888). Cette objection est plus spécieuse que réelle.

Nous l'avons dit ailleurs : la période des *pluies efficaces* est, sur les plateaux d'alimentation des sources du Havre, comprise de novembre à avril; de plus la filtration est fort lente surtout à Saint-Laurent, et les plus fortes pluies, celles après lesquelles on est en droit d'attendre une crue marquée, ne traduisent leurs premiers effets dans un terrain similaire à Bellefontaine qu'au bout de 45-60 jours : pour Saint-Laurent la durée de la filtration du plateau à la nappe peut être fixée à six ou sept mois (G. Lennier). Une apparition rapide de la fièvre typhoïde après l'épandage, dans les mois terminant 1886 et 1887 ou commençant 1887 et 1888, eût donc été tout à fait contradictoire avec la genèse que nous admettons ici. L'apparition aux mois de mai 1887-1888 cadre au contraire fort bien avec cette idée étiologique : les pluies commencent en octobre-novembre à entraîner les matières pathogènes, et six à sept mois après le début de ces pluies l'épidémie apparaît : c'est absolument net.

Voici d'ailleurs le tableau des hauteurs mensuelles des pluies tombées au Havre pendant les années 1886, 1887, 1888, tableau que M. Mascart a eu l'obligeance de demander pour nous à l'administration des ponts et chaussées.

En admettant une décharge des bacilles typhiques répandus sur le plateau d'Aplemont dans l'eau de la nappe souterraine, nous admettons la filtration de ces microorganismes à travers 50 mètres de hauteur, c'est-à-dire à travers une épaisseur de terrain qui passe pour protéger incontestablement les eaux souterraines contre toute souillure venant de la superficie : *telle est l'objection la plus grave contre la donnée étiologique que nous admettons*, objection à laquelle nous nous efforcerons de répondre dans la mesure du possible.

	1886	1887	1888
Janvier	»	184 ^{mm} 0	39 ^{mm} 0
Février	»	25 0	53 0
Mars	»	16 0	102 0
Avril	»	33 0	79 0
Mai	»	77 0	27 0
Juin	»	31 0	88 0
Juillet	»	4 0	»
Août	38 ^{mm}	54 0	»
Septembre	55 0	29 0	»
Octobre	167 0	86 0	»
Novembre	131 0	86 0	»
Décembre	154 0	97 0	»

La découverte du bacille typhique dans l'eau de Saint-Laurent prise au griffon eût répondu péremptoirement à cette objection; mais, nous l'avons dit, cette recherche devait être, et a été en effet infructueuse.

Les conditions topographiques ne nous permettaient pas de rechercher directement, dans des conditions de pureté absolue, les eaux dans les sources de Saint-Laurent, nous avons opéré sur la source Sanvic placée dans des conditions géologiques identiques et nous avons pu constater que ces eaux contenaient de 42,000 à 470,000 germes par litre.

Dans nos pérégrinations à travers le tunnel de 80 mètres, qui mène à la source Sanvic, nous avons pu constater que des colonnes de craie fissurée laissaient tomber l'eau en grosses gouttes s'écoulant de fissure en fissure, que d'autres colonnes, celles d'argile, étaient complètement sèches. Nous retrouvons là ce qui était facile à prévoir, la succession de ces colonnes de craie fissurée et d'argile à silex laissant inégalement pénétrer et filtrer l'eau de la surface.

M. Gibert me fait une dernière objection : il fait remarquer que « la pratique de l'épandage sur ce plateau ne remonte pas à plus de deux ans, et qu'il y a plus de vingt ans que la courbe typhique existe au Havre avec les mêmes fluctuations saisonnières, à savoir avec une mortalité huit fois plus élevée en août qu'en février, et régulièrement croissante depuis ce dernier mois ».

Je réponds d'abord : il n'y a pas deux ans que l'on pratique l'épandage, il y en a huit. Nous avons pour affirmer ce fait le témoignage des propriétaires et fermiers et celui des entrepreneurs de vidanges, dont nous avons vu les livres.

M. GIBERT, correspondant national : Pardon, le Bureau d'hygiène a arrêté sa statistique en 1889, et je n'ai voulu parler que des deux années qui précédaient, c'est-à-dire depuis 1887.

M. BROUARDEL : Puis la courbe des épidémies n'est pas la même, en 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, qu'en 1887 et 1888. Ces courbes sont dressées dans notre rapport. Nos collègues les trouveront aux pages 6, 9 et 10.

Si M. Gibert dresse la courbe en totalisant les chiffres de 1880 à 1886, il obtient la courbe banale commune à toutes les villes. La fièvre typhoïde est plus fréquente au printemps et en été qu'en hiver. Mais il reconnaîtra avec moi que ce procédé du bloc ne permet plus d'analyser aucun des facteurs capables d'agir sur la production des diverses épidémies.

En étudiant la mortalité générale par maladie zymotique, M. Gibert a effleuré un autre argument sur lequel je demande à revenir. M. Gibert a fait remarquer que, quelle que soit la maladie contagieuse, elle sévit plus particulièrement dans certains quartiers, notamment dans le quartier Saint-François. Je ne voudrais pas que cet argument nous soit opposé. Nous n'avons jamais nié l'influence des contacts.

J'ai lu l'an dernier devant l'Académie, au nom de M. Thoinot et au mien, un rapport sur l'épidémie de choléra de l'asile de Bonneval, et nous avons conclu à une épidémie de contacts.

Cet élément est très important dans les maladies qui, comme la fièvre typhoïde et le choléra, pénètrent principalement par les voies digestives, par l'apport à la bouche des mains souillées, des aliments touchés par ces mains malpropres. Mais quand cet élément a-t-il toute son importance?

Lorsque la famille vit dans un étroit espace, dans une seule chambre. Je crains peu ces contagions là où le malade a une chambre spéciale, dans un grand appartement, où les personnes indispensables pénètrent à peu près seules près de lui. Son linge est mis à part, il n'a pas de contact avec le linge ou les vêtements des autres personnes. Mais quand le malade est dans la chambre où vit toute la famille, où surtout pour les enfants tous les actes physiologiques s'accomplissent, où les linges et les vêtements sont en contact incessant, où la propreté manuelle est nulle ou insuffisante, ces propagations sont nombreuses et chargent cruellement la mortalité de ces maisons.

Mais je tiens à m'expliquer sur ce point, c'est un facteur qui

vient chronologiquement en second lieu. Il faut d'abord que le germe soit apporté, qu'il tombe dans ces appartements encombrés et là il fructifie. Si le germe n'est pas apporté, l'encombrement ne créera pas la maladie.

En voulez-vous la preuve?

Anzin, Roanne, Rive-de-Gier, Fourmies, Lille, etc., sont des cités industrielles. Nous savons pour quelques-unes d'elles que les logements insalubres n'y font pas défaut. Prenez la liste des 197 villes que je joins à ce travail, vous verrez qu'elles sont comprises dans les 45 villes les moins frappées par la fièvre typhoïde. Leur mortalité typhoïdique pour 10,000 habitants varie de 0.6 à Anzin à 2.0 pour Lille, tandis que le Havre a 46 morts pour 10,000.

Si l'eau apportait dans ces maisons les germes de la fièvre typhoïde, elles seraient sur le même rang que le Havre, les contacts y joueraient le même rôle.

IV

M. Gibert me reproche d'avoir mis en cause les eaux de Saint-Laurent. « On a trop longtemps détourné l'attention de la ville du Havre de cette grave affaire, qui est, à mon avis, la plus importante, — je veux parler de l'infection du sol. N'est-il pas pénible, au point de vue patriotique, de constater qu'il n'y ait pas encore une seule ville en France qui soit assainie d'après les principes rigoureux et scientifiques. » Puis M. Gibert cite, comme exemples, Bruxelles, Berlin, Dantzig, Francfort.

Voyons donc si dans ces villes, ainsi que le dit M. Gibert, « la mortalité par fièvre typhoïde a presque complètement disparu.

Bruxelles.

POPULATION		ANNÉES		DÉCÈS TYPH.		COMBIEN POUR 10,000 HAB.
426,814	=	1884	=	126		
		1885	=	84		
		1886	=	124		
		1887	=	70		
		1888	=	95		
		1889	=	83		2.2 p. 10,000 hab. et par an.
477,000	=	1890	=	125		
		1891	=	189		
		1892	=	112		
		1893	=	113		2.9
				1,121	=	2.5

Dans la liste des 197 villes françaises que j'ai dressée, Bruxelles arriverait en bon rang, c'est vrai, mais au 25°. Notre patriotisme pourrait citer avant Bruxelles beaucoup de grandes villes, quelques-unes voisines de la Belgique, Anzin, Angers, Saint-Omer, Roanne, Charleville, Lille, Arras, Cambrai, Châlons-sur-Marne, etc. Or, je ne sache pas que ces villes aient été soumises au régime d'assainissement que M. Gibert considère comme méritant seul le nom de scientifique.

Pour Berlin, M. Gibert a oublié les enseignements de l'épidémie typhoïdique de 1889. La ville de Berlin avait depuis plusieurs années une mortalité typhoïdique très faible, 1.6 à 1.7, elle aurait donc occupé le 8^e rang dans notre tableau. Mais en janvier 1889 la fièvre typhoïde, dont on avait déjà signalé quelques cas en décembre 1888, fit explosion.

Décembre 1888.	} 64 cas.
Janvier 1889	
Février —	271 —
Mars —	258 —
Avril —	95 —

Soit, au total, environ 700 cas.

Berlin pouvait passer pour assaini quant au sous-sol par « sa canalisation des immondices qui a inauguré le système radial, ses procédés d'épuration agricole des eaux vannes » (Arnould). Quant à l'eau, elle provenait de la filtration en grand sur le sable des prises de *Stralau* sur la Sprée, de *Tegel* sur le lac du même nom.

Fränkel et Pieske, du laboratoire de Koch, étudièrent l'épidémie de 1889 de Berlin. Ils dressèrent d'abord la carte de l'épidémie, marquant « par des hachures rouge foncé les quartiers très frappés; par des hachures rouge clair, les quartiers modérément atteints, laissant en blanc les quartiers épargnés. On reconnaît d'un coup d'œil que la plus grande intensité de l'épidémie a pesé sur l'*Est* de la ville, que l'*Ouest* est resté indemne, et qu'entre les deux existe une zone où la fréquence des cas a été modérée. Or, l'*Est* de Berlin est abreuvé par l'eau de la Sprée sortant des filtres de *Stralau*; l'*Ouest*, par l'eau des filtres du lac de Tegel, et la zone intermédiaire tantôt par l'une, tantôt par l'autre, les conduites s'abouchant d'un côté à l'autre de manière à ne former qu'un seul réseau ». Jamais les eaux de la Sprée ne desservent la zone propre des eaux de Tegel (*Ouest*), ni inversement les eaux de Tegel ne desservent la zone Est.

L'expansion épidémique de la fièvre typhoïde s'était donc modelée sur la distribution de l'eau de la Sprée.

On sait qu'à cette occasion Fraenkel et Piefke démontrèrent le passage des bactéries à travers des filtres de laboratoire construits sur le modèle de ceux de la Sprée.

Quelle conclusion tirer de ce fait? La fièvre typhoïde était très rare à Berlin tant que l'eau filtrée était pure, lorsque les filtres ont été dérangés, la fièvre typhoïde a sévi : c'est donc encore une question d'eau.

Pour Dantzig, Léopold de Winter, l'éminent hygiéniste mort en 1893, après avoir pendant un quart de siècle été maire de cette ville, a raconté d'une façon fort humoristique en 1876, à la Société allemande d'hygiène publique, les luttes qu'il a eu à soutenir pour faire adopter un projet d'amenée d'eau. Lui aussi constate quelle cruelle injure on semble faire aux habitants d'une ville quand on suspecte l'eau qu'ils boivent et ont bu leurs ancêtres. On a fait des égouts, mais on a amené de l'eau propre.

Les renseignements que j'ai sur Francfort ne concordent pas avec ceux qu'a donnés M. Gibert, mais comme je n'ai pas les documents certains, je lui laisse jusqu'à nouvel ordre cet argument, en constatant toutefois avec lui qu'à deux reprises on a dû faire des amenées d'eau.

Mais j'ai hâte de revenir à la France et de lui montrer qu'il trouvera quelques exemples fort instructifs.

Prenons Rennes et Angoulême : à Rennes, on fit une amenée d'eau en 1883.

Avant l'amenée d'eau de 1870 à 1882, la population civile avait perdu 951 habitants par fièvre typhoïde, soit 43.4 p. 10000; après l'amenée d'eau, elle a perdu 294 habitants, soit 4.2 p. 10000.

Il y a lieu de remarquer que l'eau de distribution n'atteint pas toute l'étendue de la ville de Rennes et que les habitants des faubourgs boivent encore de l'eau de puits, que cette circonstance empêche d'obtenir le bénéfice complet de la mesure prise par la municipalité.

De 1875 à 1882, l'armée avait compté 38,424 hommes et avait perdu 467 hommes, la mortalité était donc de 43.4 p. 10000 hommes.

Depuis l'amenée des eaux de source 1883, l'armée (1884-1892), sur un effectif de 38,816 hommes, a perdu par fièvre typhoïde 10 hommes, soit 2.6 p. 10000.

Rien d'important n'a été fait pour l'assainissement en dehors de l'amenée d'eau.

A Angoulême, les résultats sont aussi satisfaisants. On a pris l'eau de la Touvre à sa source, au lieu de la prendre au-dessous d'Angoulême. Le 14 juillet 1889, a eu lieu l'inauguration de ces nouvelles eaux. Avant l'amenée d'eau, la situation sanitaire d'Angoulême était encore plus mauvaise que celle du Havre. La population civile perdait 24.42 habitants par fièvre typhoïde sur 10,000 ; en 1890-1891, depuis l'amenée d'eau, la mortalité typhoïdique tombe à 2.64, dix fois moins.

Pour l'armée, de 1875 à 1888, la mortalité typhoïdique était de 80.45 p. 10000, elle tombe à 2.59.

On n'a pas fait d'égouts. Le sous-sol est resté ce qu'il était. Pour reprendre l'expression de notre collègue, la fièvre typhoïde a presque disparu.

Ces exemples persuaderont-ils M. Gibert? Je voudrais l'espérer ; en tout cas, je crois que nous avons le droit de les invoquer sans rougir. C'est grâce aux travaux de la science française qu'ont pu être menées à bien les enquêtes dont j'ai parlé plus haut. C'est la science française qui, à Vienne, en 1887, a fait triompher la doctrine que j'expose de nouveau devant l'Académie. Elle avait contre elle l'illustre Petteukofer et tous ses élèves. J'ai depuis eu la satisfaction de constater que quelques-uns des plus ardents contradicteurs avaient été convaincus. J'ai lu à propos du rapport de Koch sur l'épidémie de choléra de Hambourg-Altona cette phrase qui est venue sous sa plume comme elle était venue sous la mienne. Une ville paie à la fièvre typhoïde le tribut que lui impose l'impureté de son eau d'alimentation.

V

Messieurs, je ne voudrais pas terminer en vous laissant l'impression que je suis hostile en principe à la construction des égouts. Je sais que l'un de nos collègues de province doit vous scumettre prochainement l'histoire de la fièvre typhoïde dans une ville du Nord. J'aurai l'occasion de m'expliquer plus complètement sur ce point.

Je dois rappeler également dans le même but que les conclusions votées par le Comité d'hygiène sur notre rapport étaient ainsi formulées.

Le Comité consultatif d'hygiène publique de France a approuvé les conclusions du rapport ci-dessus, dans sa séance du 12 août 1889.

Ces conclusions sont ainsi formulées :

I. — Il faut établir autour des sources de Saint-Laurent une zone de protection efficace qui les défende contre toute contamination.

II. — Le puits A doit être supprimé.

IV. — Le hameau d'Aplemont doit cesser de recevoir des tinettes de matières fécales en provenance du Havre.

V. — L'usage de l'eau de la source Sanvic doit être dès maintenant proscrit.

VI. — Le réseau d'égout doit être complété.

VII. — Les systèmes d'évacuation des matières fécales sont très complexes au Havre : fosses fixes, fosses à diviseur, tinettes mobiles, etc., etc. : aucun, dans l'état actuel, n'est bon. La municipalité devrait se préoccuper d'arrêter un plan d'ensemble, en même temps qu'elle résoudra la question des égouts.

VIII. — Le sous-sol est largement infecté au Havre et de toutes façons : des fosses non étanches, les béttoires de la côte, les ruisseaux pauvres d'eau, mais chargés d'immondices diverses sont autant de causes de cette infection.

Il parait facile de remédier à la non-étanchéité des fosses : l'arrêté pris dans ce sens tout récemment et la surveillance prescrite, à la condition qu'elle soit rigoureusement exécutée, remédieront à ce vice dans la mesure du possible.

Les béttoires sont assurément d'une suppression difficile, mais non impossible ; le recensement de ces puits absorbants a été fait avec une grande patience et un grand soin par M. le D^r Launay ; la ville complèterait facilement au besoin l'état dressé par lui, et pourrait, sur l'avis des gens compétents, prendre toutes les mesures nécessaires pour empêcher la projection des matières fécales dans ces béttoires, et donner aux eaux ménagères des maisons un écoulement normal.

IX. — La propreté du ruisseau est facile à obtenir avec une surveillance adaptée et de l'eau en abondance : ce dernier élément fait entièrement défaut à l'heure actuelle, mais il y sera bientôt remédié.

Des caniveaux imperméables seraient facilement établis, là où ils manquent, et une police sanitaire dont tous les éléments existent au Havre, sous la direction du Bureau d'hygiène, pourrait rapidement

obtenir une propreté parfaite de la rue et faire disparaître les éléments d'infection trop nombreux.

Messieurs, je vous ai montré l'importance de l'assainissement de la ville du Havre pour elle et pour la France. Il ne faudrait pas que des dissentiments entre M. Gibert et moi vinssent retarder une œuvre aussi urgente. Je vous propose comme conclusion à ce débat de demander à M. le Ministre de l'intérieur de vouloir bien nommer une Commission chargée d'indiquer les mesures à prendre pour assainir la ville du Havre.

M. GIBERT, correspondant national : M. le Président me recommande d'être bref, et pour un peu il préférerait que je remette ma réponse à M. Brouardel à mardi prochain, ce que je ne puis lui accorder. D'ailleurs ma réponse vous prendra peu de temps.

Je maintiens absolument toutes mes conclusions en ce qui concerne le Havre, et quant aux autres villes d'Europe, je répondrai ailleurs à M. Brouardel.

Je vais tout de suite à ce qui fait le point central de l'argumentation de mon éminent contradicteur : l'eau de Saint-Laurent et sa contamination non pas hypothétique, mais certaine, d'après MM. Brouardel et Thoinot. Je suis désolé d'avoir à vous parler géologie, ce qui n'est guère de ma compétence et qui aura fort peu d'intérêt pour vous, mais il le faut, puisque cette partie de la question occupe une large place dans le rapport de ces Messieurs.

Et d'abord, quel est le régime des eaux de notre région ? Messieurs, le vaste plateau du pays de Caux envoie ses eaux dans la direction du Nord-Est suivant une courbe qu'il faut connaître pour apprécier l'origine de telle ou telle source.

Dans le rapport de M. Brouardel, page 49, on trouve cette phrase :

« En visitant les galeries du coteau d'Ingouville, on peut assister pour ainsi dire à la formation des sources. On y observe que des volumes d'eau considérables recueillis par ces galeries proviennent de simples infiltrations correspondant aux piliers de craie qui remontent jusqu'à la base du limon, et recueillent ainsi les précipitations atmosphériques. »

Rien n'est plus inexact que tout ce passage. Toutes les sources qui émergent au pied ou au milieu de la côte d'Ingouville ne sont

pas formées par l'eau de pluie qui tombe sur la côte. Celle-ci s'écoule vers Rouelle et pas du tout vers le Havre. Mais ce qui est possible et vraisemblablement ce qu'ont voulu dire les auteurs, c'est que de grandes fissures ayant eu lieu dans la structure du calcaire de la côte, par voie d'infiltration directe, dans de rares, très rares occasions les sources placées au-dessous des galeries ont pu être souillées.

M. BROUARDEL : Incompétent en matière de géologie, je n'ai dit que ce que nous avons constaté en présence de M. Jacquot, ancien directeur de la carte géologique de France, qui nous avait fait l'honneur de nous accompagner.

M. GIBERT, correspondant national : Mais c'est précisément pour cela que le Havre ne s'est pas contenté des sources d'Ingouville et qu'il a été les chercher à 12 kilomètres, à Saint-Laurent. — Là, Messieurs, il ne s'agit pas d'une falaise comme la côte d'Ingouville; il ne s'agit pas d'un terrain douteux pouvant présenter des craques à un de ses étages, il s'agit d'un terrain connu, dense et continu qui a été traversé par des puits de 46 mètres, 40 mètres, 60 mètres de hauteur, sans que jamais on ait trouvé une solution de continuité comme dans la côte d'Ingouville.

C'est donc au pied du coteau d'Aplemont qu'aboutissent les sources qui forment la rivière de Gournay et qui ont été achetées en partie pour la ville du Havre.

M. Brouardel vient à nouveau de nous donner le résumé de ses critiques auxquelles j'ai répondu par avance, dans la séance de mardi dernier.

Voici les points essentiels qui forment entre nous deux une séparation absolue :

Jusqu'en 1886, dit M. Brouardel, la fièvre typhoïde existait bien au Havre, mais n'avait jamais pris un caractère alarmant. Tout à coup, en 1887 et en 1888, la courbe typhique, en été, s'élève et prend les proportions d'une véritable calamité. Que s'est-il donc donc passé? — D'après M. Brouardel, un seul fait nouveau, mais suffisant : l'épandage sur le plateau d'Aplemont, en octobre et novembre, de tinettes pleines de matières fécales fraîches renfermant évidemment des germes typhiques.

Ces vidanges, répandues comme fumures sur toute l'étendue du plateau, l'ont été à l'époque des pluies. Par voie d'infiltration lente, les germes ont pénétré à travers le filtre jusqu'à la nappe

d'eau d'alimentation, ils ont mis cinq à six mois à faire le voyage et, vers le mois de mai, ont commencé leurs ravages dans la population havraise.

Vous voyez, Messieurs, comme tout cela est simple et facile. Mais l'hygiène publique ne s'accommode pas de problèmes aussi faciles à résoudre, et je suis obligé de penser et de dire que toute l'argumentation de M. Brouardel s'écroule devant les faits, car l'hygiène publique ne peut se faire qu'avec des faits tangibles et non avec des raisonnements.

Je ferai d'abord remarquer que si l'épidémie de 1887 a été rapportée par notre éminent collègue à cette cause spéciale, il n'a pas donné les raisons de la fièvre typhoïde pour les années qui ont précédé. Il n'y avait pas d'épandage alors, et cependant la moyenne des décès typhiques, banale, pour une grande ville, étant de 45 pour 100,000 habitants, chiffre accepté de tous, a été au Havre de 1868 à 1880, de 87 par année. Ce chiffre, déjà excessif, comment M. Brouardel l'explique-t-il ?

En second lieu, il faudrait, pour que l'explication de M. Brouardel se vérifiât, qu'il y eût une marche uniforme de la courbe typhique d'année en année, puisque les germes typhiques mettent cinq mois à parcourir le filtre (1) comme l'eau d'infiltration. Or, en 1887, l'acmé de la courbe est en septembre avec 110 décès. En 1888, l'acmé est au mois d'août avec 70 décès, et subitement, en 1889, en 1890, en 1891, le phénomène cesse complètement, malgré la pratique continue de l'épandage, puisque, en 1889, l'acmé est en décembre avec 16 décès, en 1890 au mois d'août avec 17, en 1891 au mois de juillet avec 14 décès.

En troisième lieu, je tiens à le répéter, jamais on n'a trouvé de germes pathogènes dans l'eau de Saint-Laurent. Ni M. Brouardel, ni M. Thoinot, ni M. Netter n'en ont trouvé, et avant eux, ni M. Miquel, ni M. Olivier au laboratoire du Collège de France au Havre. Or M. Olivier, qui n'en trouvait pas dans l'eau de Saint-Laurent, en trouvait dans des puits de Sainte-Adresse. Le maire, M. de Querrhoënt, faisait boucher ces puits et la fièvre typhoïde observée à Sainte-Adresse disparaissait. Je cite ce fait pour montrer comment l'eau stagnante d'un puits peut donner la fièvre typhoïde, ce que tout le monde admet, avec M. Brouardel, mais jamais il ne faut confondre l'eau stagnante avec l'eau courante,

(1) M. Brouardel connaît-il une seule expérience pouvant justifier une pareille pénétration ?

qui subit l'action de la vitesse, de la lumière, de l'oxydation par l'air.

Si donc l'eau de Saint-Laurent est pure de tout germe pathogène, elle ne peut être la cause de la fièvre typhoïde.

Ce qu'on pourrait craindre dans les circonstances d'épandage citées par MM. Brouardel et Thoinot, c'est que, dans les jours qui le suivent, il ne tombât une pluie torrentielle. Alors les germes, par le fait du ruissellement, pourraient être entraînés mécaniquement et en quelques heures jusqu'aux sources. Danger certain, mais qui ne s'est jamais réalisé.

Je termine en disant que la terre labourable du plateau me paraît suffisante pour absorber et détruire les bacilles d'Eberth.

M. BROUARDEL : Cependant, en certains points dont j'ai le souvenir encore très présent, l'épaisseur de cette terre arable n'atteint pas 15 centimètres.

M. GIBERT, correspondant national : Une fois de plus cependant nous nous rencontrerons avec M. Brouardel pour proscrire la pratique de l'épandage autour de nos sources, qui ne devraient pas même être soupçonnées.

J'ai à ajouter quelques mots en ce qui concerne le quartier du Perrey — quoi qu'en dise M. Brouardel, les cartes que je vous ai montrées sont parlantes et la statistique aussi.

A la page 74 du travail du Bureau d'hygiène, vous trouverez la statistique de la fièvre typhoïde pour dix ans, de 1880 à 1889.

Or voici ce que vous y voyez :

				DÉCÈS TYPH. rapportés à 10,000 hab.
La 1 ^{re} section du canton Sud, représentant le Perrey a.				8.5
La 1 ^{re}	—	—	Nord	9.5
La 2 ^e	—	—	Sud	10.1
La 2 ^e	—	—	Nord	12.9
La 1 ^{re}	—	—	Est	14.9
La 2 ^e	—	—	Est	17.3

L'éloquence de ces chiffres se passe de commentaires.

Si nous observons les mêmes phénomènes pour le choléra, pour la diarrhée infantile, si toujours le quartier de Graville est plus frappé que celui du Perrey, il faut bien en chercher une cause,

car une statistique portant sur dix ans donne des lois, non des coïncidences, et cette cause je la trouve dans l'état du sous-sol. Au Perrey, du galet et le lavage biquotidien par la marée; à Gravelle, un sol marécageux constamment humide, grâce à la zone d'argile que M. Lonnier a si bien indiquée sur sa carte.

Je crois, Messieurs, avoir répondu à ce qui fait la partie substantielle du discours de M. Brouardel. Je ne demanderais pas mieux que d'être de son avis, mais cela m'est impossible en ce qui concerne le Havre.

Je vous prie, mes chers collègues, de retenir ce fait remarquable, c'est qu'il n'y a au Havre que certains quartiers insalubres, et qu'avec notre climat excellent, il suffirait de bien peu de choses pour faire de notre ville la ville la plus salubre de notre pays. Je remercie, en terminant, l'Académie et M. Brouardel de la bienveillance avec laquelle j'ai été écouté.

• M. BROUARDEL : Je ne voudrais pas abuser des moments de l'Académie, ni prolonger outre mesure la séance. Mais je ne puis m'empêcher d'exprimer encore le regret de me trouver en désaccord persistant avec M. Gibert. Qu'il me permette de l'engager à réfléchir à ce qui s'est passé à Rennes et à Angoulême, depuis qu'on y a assuré une alimentation en eau potable, à l'abri de toute souillure. Ces deux villes étaient, comme le Havre, frappées par la fièvre typhoïde; on y a fait une amenée d'eau et aussitôt la mortalité typhique descendit à un dixième de ce qu'elle était auparavant. Je souhaite qu'il en soit bientôt ainsi au Havre.

Lecture.

M. le Dr Bertrand, médecin de la marine, lit un mémoire sur l'hépatite. — (*Renvoi à l'examen de MM. Terrier et Polaillon*).

— A cinq heures trente minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Ch. Périer, sur les candidats au titre d'associé national.

— A cinq heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Heurtaux (A. de Nantes). Procédé de restauration de la lèvre inférieure dans les épithéliomes très étendus. In-8, 16 p. Paris, 1893.

Acosta (E.) et Davalos (J.-N.). Consideraciones sobre el muermo; experiencias realizadas con la muleína. In-8, 13 p. Habana, 1893.

Acosta (E.) et Grande Rossi (F.). Descripción de un nuevo cladotrix (cladotrix invulnerabilis). In-8, 7 p. Habana, 1893.

Dechaux. Notes sur une épidémie de fièvre typhoïde, observée à l'hôpital de Montluçon. In-8, 21 p., sans lieu ni date.

Antony (F.). Recherches sur la valeur relative des différentes préparations vaccinales. In-8, 66 p. Paris, 1893.

Ollier. La chirurgie il y a cent ans et la chirurgie aujourd'hui. In-8, 32 p. Lyon, 1893.

Ledouble. De l'interprétation des variations morphologiques du grand dorsal dans l'espèce humaine. In-8. (Extr. fact. des *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris.*) Paris, 1893.

Balland (A.). Recherches sur les blés, les farines et le pain. In-8, 306 p. Paris-Limoges, 1894.

Rafinesque (G.) et Raymond (Paul). Le procédé du grattage dans la vaccination. In-8, 40 p. (Extr. du *Bulletin général de thérapeutique* du 28 février 1894).

Tourneux (F.). Atlas d'embryologie. Développement des organes génito-urinaires chez l'homme. In-4, 82 p. et pl. Lille, 1892. (Travaux et mémoires des facultés de Lille, atlas n° 1).

Tourneux (F.). Notice sur les titres et les travaux scientifiques de M. In-4, 35 p. Lille, 1890.

Laënnec (Th.). Traitement des teignes à l'hospice général de Mantes, 1883-1892. In-8, 11 p. Mantes, 1892.

Dupuy (B.). Acides organiques. In-8, 577 p. France-Belgique, 1893.

Nocard (Ed. d'Alfort). La tuberculose bovine, ses dangers, ses progrès, sa contagion, sa prophylaxie par la tuberculine. In-12, 11 p. Bordeaux, 1894.

Pannoux (R.). Assistance publique. — Secours temporaires. In-8, 11 p. Lons-le-Saunier, 1894.

Œuvre de l'hospitalité de nuit. — Assemblée générale du 12 mars 1894; rapport sur les travaux de l'œuvre pendant l'année 1893. In-8, 84 p. Paris, 1894.

Ledouble (A.). Anomalies des muscles masticateurs de l'homme. In-8. (Extr. fact. de la *Bibliographie médicale*, n° 6, 1893.) Paris-Nancy, sans date.

Mouchet. Statistique des opérations pratiquées en 1892 à l'Hôtel-Dieu de Sens. In-8, 14 p. Sens, 1893.

Natier (Marcel). Policlinique de Paris. — Service de rhinologie, otologie et laryngologie; statistique pour l'année 1891-1892 (2^e année). In-8, 91 p. Paris, 1893.

Hlava (J.). Bakteriologické Nalezy v. připadech z. cholery podzřelych. In-8, 3 p. Praha, 1893.

SÉANCE DU 24 AVRIL 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Vaccine, Eaux minérales, Remèdes*; MM. les préfets de la Corse et de Seine-et-Marne, *Epidémies*; MM. les préfets de l'Ardèche, de l'Aube, du Doubs, de la Lozère, du Morbihan, de Seine-et-Marne et des Vosges, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Regnard, *Candidature*; M. Dupierris, *Legs*; MM. Delaborde et Courtet, *Choléra*; M. Fiessinger, *Pleurésies*; M. Schoull, *Créosote*; MM. Baratier, Lombard, Merz, Famechon, *Vaccinations*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Calmette, *Hépatite suppurée*; M. Tueffert, *Typhus*; M. Censier, *Eaux minérales*; M. Panas, *Maladies des yeux*; M. Laborde, *Tractions rythmées de la langue*; M. Potain, *Clinique médicale*. — *Élection d'un associé national :* M. Bouchacourt (de Lyon) est élu. — *Rapport :* M. Dujardin-Beaumetz, *Sur une note de M. le Dr Bougon concernant le dosage de l'exalgine*. — *Communications :* I. M. Albert Robin, *Des glycérophosphates et de leur emploi en thérapeutique*; II. M. Manouvriez, *La fièvre typhoïde à Valenciennes*; *discussion :* M. Brouardel. — *Lecture :* M. Mouchet, *Arthrotomies du genou chez une hystérique, pour extraire neuf aiguilles introduites volontairement par elle-même*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'intérieur adresse :

1° Une lettre par laquelle il informe l'Académie qu'il vient d'autoriser l'ordonnancement d'une somme de 2,000 francs, destinée, conformément à la décision ministérielle du 14 avril 1888, à lui permettre de faire face au surcroît de dépenses résultant pour elle, pendant l'année courante, de l'augmentation du nombre de ses séances de vaccinations gratuites;

2° Une lettre relative à une demande d'autorisation, précédemment faite, pour les eaux de la source de « la Duchesse », située à Spontin (Belgique). — (*Commission des eaux minérales*);

3° Des demandes d'autorisation pour la source « Romaine », à Saint-Géron (Haute-Loire), pour les sources « des Bénédictins » et « Saint-

Jean », à Azérat (Haute-Loire), et pour les sources de Hombourg-ès-Monts (Allemagne). — (*Même Commission*);

4^e Des demandes d'examen relatives à des remèdes proposés par M. Nechitech et par M. Cherrier. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. MM. les préfets de la Corse et de Seine-et-Marne envoient les comptes rendus des épidémies qui ont sévi en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

III. MM. les préfets de l'Ardèche, de l'Aube, du Doubs, de la Lozère, du Morbihan, de Seine-et-Marne et des Vosges, adressent le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées dans ces départements en 1890. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le D^r Regnard (Paul), se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de physique et chimie médicales. — (*Renvoi à la section*).

II. M. Motel, notaire, envoie le texte d'un extrait du testament olographe de M. le D^r Dupierriis, en son vivant demeurant à Paris, aux termes duquel il lègue à l'Académie de médecine une somme de 40,000 francs, dont l'intérêt servira à être donné en prix tous les deux ans à un ouvrage sur les anesthésies ou sur les maladies des voies urinaires; ce prix sera désigné sous le nom de Campbell-Dupierriis.

III. MM. les D^{rs} Delaborde et Courtet, médecins aide-majors de 1^{re} classe, adressent un mémoire manuscrit sur l'épidémie cholérique du Dgénid (Sud Tunisien) en 1893. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le D^r Fiessinger (d'Oyonnax, Ain), envoie un mémoire manuscrit sur les pleurésies des campagnards. — (*Même Commission*).

V. M. le D^r E. Schoull (de Troyes) adresse un mémoire manuscrit sur l'efficacité des lavements créosotés dans la broncho-pneumonie. — (*Renvoi à l'examen de MM. Empis et Duguët*).

VI. M. le D^r Baratier (de Jeugny, Aube) envoie un mémoire manuscrit intitulé : *Essai sur la vaccination et sur le pansement des plaies vaccinales*. — (*Commission de vaccine*).

VII. M. le Dr Lombard, médecin aide-major, adresse la liste des vaccinations qu'il a pratiquées dans le cercle militaire de Tiaret-Aflon (Algérie) en 1893. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Merz, médecin aide-major de 2^e classe, envoie un rapport sur les vaccinations dans la garnison de Lunel, de 1888 à 1894. — (*Même Commission*).

IX. M. le Dr Famechon, médecin-major de 1^{re} classe, adresse un rapport sur les vaccinations au 130^e régiment d'infanterie et sur le réservistes du 302^e régiment. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE PRÉSIDENT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr A. Calmette, médecin des colonies, un mémoire manuscrit sur l'hépatite suppurée d'origine dysentérique. Dans cet important travail, l'auteur rend compte de ses recherches au laboratoire bactériologique de Saigon, sur huit cas de cette affection. Il en conclut qu'il est inexact de dire, comme quelques auteurs l'ont prétendu, que la stérilité du pus hépatique n'est qu'apparente, puisque les microbes qui y étaient primitivement contenus ont fini par y périr, tués par leurs propres sécrétions. Pour que cette hypothèse pût être admissible, il faudrait d'abord démontrer que les microbes pyogènes sont tués par leurs sécrétions; ce qui n'est pas.

II. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau un intéressant rapport adressé par M. le Dr Tueffert, médecin des épidémies à Monthéliard (Doubs), au sous-préfet sur une épidémie de typhus exanthématique qu'il a observée au cours des deux derniers mois.

Il s'agissait d'une famille de vagabonds, dont le père et deux enfants vinrent camper, conduisant une petite voiture à bras, à 100 mètres environ de Bart, le 14 février dernier.

La mère était restée à l'hôpital de Langres, un autre enfant dans un hôpital inconnu et un dernier enfant séjournait alors à l'hôpital de Belfort.

Le père succomba au typhus dont les deux enfants qu'il avait avec lui étaient également atteints. La religieuse qui les soigna contracta seule la maladie, qui ne fit pas d'autres victimes, grâce à la promptitude et à l'énergie des mesures prises.

D'après les renseignements recueillis, cette famille a dû prendre vraisemblablement le typhus dans ses voyages sur les routes de

l'est et du nord de la France. C'est d'ailleurs de cette façon, par les vagabonds, les chemineaux, les rouleurs de grandes routes, que le typhus se propage presque exclusivement; l'an dernier, la maladie a été presque limitée à la Normandie et à la Picardie; partout où elle a été vigoureusement attaquée par l'isolement et la désinfection, partout où le diagnostic a pu être établi suffisamment vite, elle n'a pas tardé à disparaître. Aujourd'hui, elle tend à s'étendre vers le centre et le sud-est; les mêmes mesures en empêcheront les ravages.

Comme preuve du succès que l'on peut obtenir, je ne donnerai pour preuve que ce qui s'est passé à la prison de Mantes. Le gardien-chef de cet établissement a pris l'habitude de faire laver tous les prisonniers dès leur entrée et de passer leur linge et vêtements dans une solution de sublimé; tandis que la ville de Mantes était le siège d'une assez sérieuse épidémie de typhus, aucun des prisonniers, ni aucune des personnes qui les approchaient n'a été atteint, et l'on sait cependant combien ceux qui sont en rapports avec les prisonniers prennent aisément la maladie. — (*Commission des épidémies*).

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Jusqu'ici, il semblait que les adultes seuls contractent le typhus; or, il y a actuellement à l'hôpital des Enfants-Malades, deux enfants, deux petits vagabonds, qui en sont atteints et si je signale ce fait c'est que la difficulté du diagnostic du typhus, déjà grande chez l'adulte, est encore augmentée chez l'enfant où l'affection peut être confondue avec les fièvres éruptives et en particulier avec les rougeoles malignes et anormales.

III. M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr E. Censier, un mémoire sur les eaux minérales de Bagnoles-de-l'Orne. — (*Commission des eaux minérales*).

IV. M. PANAS : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, des deux volumes du *Traité des maladies des yeux* que je viens de publier à la librairie G. Masson.

Il ne m'appartient pas de parler autrement de cet ouvrage que pour dire combien je me suis attaché à y donner d'une façon concise l'état actuel de la science ophtalmologique, en prenant pour base la clinique sans négliger l'enseignement et les recherches du laboratoire.

V. M. LABORDE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un volume que je viens de faire paraître, sous ce titre général : *Le traitement physiologique de la mort*.

Ce titre qui a pu être donné, pour la première fois, grâce à l'étude et à la connaissance du rôle d'un phénomène biologique fondamental, le *Réflexe respiratoire*, dans le rappel et la résurrection de la respiration et de la vie, quand elles sont éteintes, je n'ai pas besoin de le justifier devant l'Académie.

Ce livre est, en effet, la réunion et l'exposé systématiques des nombreux documents relatifs au procédé des *Tractions rythmées de la langue*, qui se sont accumulés, depuis deux ans que je l'ai fait connaître, et qui ont passé, pour la plupart, sous les yeux de l'Académie.

Cet exposé est à la fois un exposé anecdotique et raisonné de la méthode :

Dans une *Première partie* sont relatés et catégorisés selon la cause asphyxique à laquelle ils appartiennent ; tous les faits de rappel à la vie à la suite d'asphyxie et de mort apparente, qui étaient parvenus à ma connaissance, au moment où j'étais obligé d'enclorre la liste, pour cette publication ; car ils n'ont pas cessé, depuis, et ils ne cessent pas de s'augmenter, journellement, ainsi qu'en témoigne leur insertion continue dans la *Tribune médicale*.

Le nombre de ceux qui figurent dans ce volume est déjà de 63, et ils comprennent toutes les espèces d'asphyxie et de mort apparente, depuis l'asphyxie par submersion et les asphyxies toxiques qui ont fourni les premiers cas, jusqu'à l'asphyxie par *foudroiement électrique*.

C'est l'*asphyxie des nouveau-nés* qui a fourni le plus grand nombre de cas de sauvetage, car elle en compte, à elle seule, 32, c'est-à-dire plus de la moitié, la statistique totale actuelle de 63. La méthode des tractions rythmées de la langue peut, donc, se féliciter, à bon droit, de concourir, pour une bonne part, à la défaite de la population par les naissances.

— La seconde Partie — Partie expérimentale est consacrée à la *détermination du mode d'action de mécanique du procédé*, et à l'exposé des expériences typiques qui en ont été l'origine, et le point de départ d'application, rationnelle et systématisée, fondée sur la physiologie et l'expérimentation.

— Enfin, après avoir rappelé et reproduit, dans leurs parties essentielles, les excellentes instructions pour les secours aux noyés et aux asphyxiés, basées sur le *procédé de la langue*, du Dr E. Mareschal, médecin-major au 2^e régiment des pontonniers (à Angers), instructions que nous espérons voir adoptées et répandues dans tous les postes de secours. Nous donnons, dans des « Conclusions générales » en même temps que le résumé des résultats et de l'action de la méthode, la *technique* du procédé, qu'il suffit d'énoncer, pour montrer — ce qui en est le premier et inappréciable avantage — qu'il est à la portée de tout le monde.

Quatre dessins, dont trois planches hors texte, illustrent ce volume et servent à éclairer la technique du procédé, et son mode d'action.

Je ne crois pouvoir mieux faire, Messieurs, que de dédier cet opuscule à l'Académie, qui a été le berceau — même en dehors des nouveau-nés — du *procédé de la langue*, et qui a surtout servi à sa propagation.

V. M. POTAIN : J'ai l'honneur de faire hommage du volume que la librairie G. Masson vient de publier sous le titre suivant : *Clinique médicale de la Charité, leçons et mémoires*.

L'ensemble de cet ouvrage forme un tout traitant tout spécialement des maladies du système circulatoire. Il contient tout d'abord plusieurs de mes leçons, recueillies avec beaucoup de soin par M. Vaquez, puis une série de mémoires dus à MM. Vaquez, Teissier, Suchard ou à moi-même. Enfin M. François-Franck, dont la science et le talent expérimental sont si souvent mis à contribution par nous, a rédigé pour ce volume un très important mémoire sur l'analyse de l'action expérimentale de la digitaline.

Élection

d'un associé national.

L'Académie procède à l'élection d'un associé national, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale.

En première ligne. . . M. Bouchacourt (de Lyon).

En deuxième ligne. . . M. Azam (de Bordeaux).

En troisième ligne. . . M. Delore (de Lyon).

Nombre de votants : 65.

Majorité : 33.

Ont obtenu :

MM. Bouchacourt. . . 55 voix.

Azam 10 —

En conséquence, M. BOUCHACOURT (de Lyon), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

Rapport.

Sur une note de M. le Dr Bougon, concernant le dosage de l'exalgine,

par M. DUJARDIN-BEAUMETZ.

M. le Dr Bougon a envoyé à l'Académie une lettre ayant pour but de signaler les dangers de l'administration de l'exalgine sous forme de cachets de 50 centigrammes à la fois.

Notre confrère soutient que les pharmaciens délivrent aujourd'hui l'exalgine sous cette forme et que ces cachets à la dose de 0 gr. 50 pris en une seule fois peuvent déterminer des accidents graves, accidents qu'il a été à même d'observer.

Votre rapporteur partage l'opinion de M. le Dr Bougon, et lorsque avec le Dr Bardet nous avons introduit sous le nom d'exalgine la méthylacétanilide dans la thérapeutique, nous avons signalé le pouvoir toxique de ce nouvel antithermique analgésique et nous avons dit qu'il était bon de fractionner les doses en ne dépassant pas chaque fois 25 centigrammes.

Nous ferons toutefois remarquer que si des pharmaciens ont donné des cachets d'exalgine de 50 centigrammes, c'est qu'ils étaient prescrits par des médecins et c'est à eux surtout que devrait s'adresser la recommandation de notre confrère. M. Bougon ajoute que le médicament doit être administré à l'état de pureté; c'est une recommandation qui est toujours sous-entendue quand on prescrit un médicament.

En résumé donc, tout en reconnaissant l'action analgésique puissante de l'exalgine, nous pensons, comme le Dr Bougon, qu'il faut mettre une grande prudence dans l'administration de ce médicament et qu'il y a toute utilité à fractionner les doses et à ne pas dépasser celle de 0 gr. 25 en une seule fois.

Communications.

I. Des glycérophosphates et de leur emploi en thérapeutique,

par M. ALBERT ROBIN.

I

Je désire faire à l'Académie une simple communication préalable, destinée à prendre date, au sujet de l'emploi thérapeutique de médicaments nouveaux, je devrais presque dire d'une médication nouvelle, dont je poursuis l'étude depuis l'année 1888.

Cette médication est pleine d'avenir. En tout cas, elle vise un but de la plus haute importance, puisqu'elle ne tente rien moins que d'exercer une action élective sur la nutrition nerveuse.

Il s'agit des glycérophosphates.

J'ai été conduit à étudier leur valeur thérapeutique en constatant au cours de travaux sur la neurasthénie que certains malades éliminaient par l'urine des quantités relativement considérables de phosphore incomplètement oxydé, qui, toutes choses étant égales d'ailleurs du côté de l'alimentation, me semblait provenir d'une dénutrition exagérée de la lécithine nerveuse. On sait, en effet, que la plus grande partie du phosphore incomplètement oxydé de l'urine se trouve sous forme d'acide phosphoglycérique, et que ce corps est l'un des constituants de la lécithine, laquelle entre pour une si grande part dans la composition du système nerveux.

Comme, d'autre part, l'assimilation des phosphates médicamenteux ne s'effectue qu'avec une grande difficulté, je supposai qu'en fournissant à l'organisme du phosphore en une combinaison organique aussi rapprochée que possible de celle qu'il affecte dans la substance nerveuse, on obtiendrait des effets plus marqués, avec une élection possible sur l'appareil de l'innervation.

J'exposerai bientôt à l'Académie le résultat des recherches que j'ai faites depuis six années : aujourd'hui, j'en veux seulement résumer les points principaux.

II

J'ai employé les glycérophosphates de chaux, de soude et de potasse, soit isolés, soit associés, par la voie stomacale et par la voie sous-cutanée.

L'action de ces médicaments sur la *nutrition* est extrêmement importante :

Ainsi, pour ne prendre qu'une de mes expériences, le glycérophosphate de chaux, en injection sous-cutanée, à la dose de 0,25, augmente le résidu total de l'urine, l'urée (de 23.5 à 31.73), le coefficient d'oxydation azotée (de 80.7 p. 100 à 84 p. 100), les chlorures, les sulfates, le coefficient d'oxydation du soufre (de 87 à 90 p. 100), la chaux, la magnésie et la potasse. Il ne semble pas avoir une influence bien marquée sur l'acide urique, et ne fait varier que dans des proportions insignifiantes le phosphore incomplètement oxydé, qu'il tend plutôt à abaisser.

Il exerce donc sur la nutrition de tous les organes, une puissante accélération, et je démontrerai plus tard que cette accélération prend sa source dans une stimulation particulière de l'appareil nerveux. Son action sur cet appareil est antagoniste de celle de

l'antipyrine. Comme je l'ai démontré dans ma communication faite en 1887 à l'Académie, cette dernière est le médicament de l'*excitabilité nerveuse exagérée*, tandis que les glycérophosphates sont les médicaments de la *dépression nerveuse*.

Par la voie stomacale, les effets sont de même ordre, mais avec des accentuations beaucoup plus restreintes.

III

J'ai donc conclu de mes expériences que les glycérophosphates pouvaient être avantageusement employés dans tous les cas où il y avait lieu de relever la nutrition nerveuse défaillante et d'en stimuler l'activité.

Ils m'ont réussi dans la *convalescence de la grippe* et de quelques *maladies infectieuses*, dans les *asthénies nerveuses* de diverses origines, dans une variété particulière de *neurasthénie* liée à une véritable fuite de phosphore incomplètement oxydé par l'urine, dans des cas de *chlorose torpide* où les oxydations azotées étaient sensiblement abaissées, dans les *albuminuries phosphaturiques* et dans un cas de *phosphaturie*. Ils me paraissent donc indiqués dans tous les états morbides où les réactions nerveuses sont en déchéance.

Je citerai, entre autres, le fait d'un homme de vingt-trois ans, atteint de *maladie d'Addison*, amaigri, marchant à peine, déjà cachectique, pesant 56 kilogrammes, qui reçut du 5 au 25 janvier, 0,25 par jour de phosphoglycérate de chaux en injections sous-cutanée. Le 26 janvier, il pesait 59 kilogrammes et avait recouvré ses forces. Il sortit le 9 février pour reprendre son travail. Nous l'avons revu le 5 avril; il venait nous annoncer que l'amélioration obtenue ne s'était pas démentie. Je dois à la vérité de déclarer que la teinte bronzée de sa peau ne s'était pas atténuée.

IV

Il était impossible de ne pas comparer les effets des glycérophosphates avec ceux obtenus par les injections de *liquide testiculaire*. Aussi bien, le phosphore en combinaison organique est l'un des principes essentiels, sinon le principe le plus important de ces liquides; et n'est-il pas permis de supposer que ce qui agit dans le liquide testiculaire, c'est précisément ce phosphore en combinaison organique! D'où l'idée bien simple de *remplacer le liquide en question par les injections sous-cutanées de glycéro-*

phosphates, sans qu'il soit besoin d'insister davantage pour démontrer les avantages de cette substitution.

Dans cet ordre de faits, voici ce que j'ai obtenu :

Les *ataxiques* ont augmenté de poids (moyenne, 51 grammes par jour). On a constaté chez eux, une tendance à la moiteur, une sensation de chaleur dans les extrémités, moins d'appréhension dans la marche, et surtout une diminution très sensible des douleurs fulgurantes. L'incoordination motrice n'a point été modifiée notablement. La quantité d'urine augmente dans d'assez grandes proportions. Pendant les premiers jours, les injections de glycérophosphates provoquent des fourmillements dans les jambes : les malades se plaignent d'inquiétudes, d'un besoin d'étendre et de plier alternativement leurs membres ; mais ces phénomènes sont de courte durée.

Un chaudronnier de trente-trois ans, atteint d'*hypersthénie gastrique avec hyperchlorhydrie*, très affaibli par l'insuffisance de son assimilation et par des *flux hémorrhoidaires*, augmente de 3 kilogrammes en quarante et un jours.

Un menuisier de quarante-sept ans, immobilisé par une *sciatique aiguë* que le chlorure de méthyle n'a point soulagée, reçoit 0.45 centigrammes par jour de glycérophosphate de chaux en injections sous-cutanées, sur le trajet du nerf sciatique. Le traitement dura du 4^{er} au 7 mars. Le 16 mars, il quitta l'hôpital complètement guéri. — Deux autres cas de sciatique traités de la même façon, ont guéri, l'un en neuf jours, l'autre en douze jours.

Enfin, une femme de soixante ans, atteinte de *tic douloureux de la face*, a été traitée dans mon service par M. Capitan. Cette malade avait dix à douze attaques par jour, débutant par une sorte de fourmillement qui s'exaspérait ensuite en douleurs atroces à caractère convulsif. Sa vie, depuis sept ans que durait ce mal, était un véritable martyre. Du 19 au 28 décembre on se borne à faire des piqûres de morphine qui procurent un soulagement momentané. Mais à la suite d'une courte attaque de grippe, les douleurs reparaissent plus violentes. Du 4 au 8 janvier, on injecte 0,20 de glycérophosphate de chaux au niveau de l'un des points douloureux de la face ; du 8 au 18, pas de traitement, on termine du 19 au 22 par une injection de 0,20 chaque jour. Les crises douloureuses disparaissent complètement jusqu'au 3 février. Ce jour-là, la malade se fait extraire deux dents cariées, et les crises recommencent aussi aiguës qu'avant le traitement. Alors, nous injectons du glycérophosphate de soude, toujours à

la dose de 0,20 par jour. Le 8 février, après quatre injections, les accès disparaissent, et la malade part le 6 mars pour le Vésinet sans avoir ressenti la moindre douleur depuis la dernière injection (1).

Dans un cas de *paralysie des extenseurs de la main*, consécutive à une intoxication par l'oxyde de carbone, je n'ai obtenu que des effets peu marqués.

Ces injections ne produisent pas d'accidents locaux quand elles sont pratiquées avec les précautions antiseptiques d'usage. Tout se borne à une sensation de cuisson, rarement douloureuse, et à une rougeur plus ou moins persistante de la peau.

Je n'ai parlé jusqu'ici que des résultats favorables. Pourtant, il est juste d'ajouter que chez deux ataxiques, les injections semblent avoir été parfaitement indifférentes. Chez un troisième, il y eut à la suite de la quatrième injection, une sorte d'accès d'excitation cérébrale, avec insomnie et ébauches d'hallucinations.

V

En résumé :

1° Les glycérophosphates sont des agents thérapeutiques puissants, qui accélèrent la nutrition générale par l'intermédiaire de leur action sur le système nerveux.

2° Ils reconnaissent la dépression nerveuse comme indication essentielle.

3° En injection sous-cutanée, ils produisent des effets au moins aussi énergiques que le liquide testiculaire, qui n'agit vraisemblablement qu'en vertu du phosphore organique qu'il contient. Il pourrait donc y avoir avantage à les employer à la place de ce liquide, puisque l'on substituerait ainsi un produit défini, dosable, à une préparation incertaine, variable et éminemment altérable.

4° Les observations citées plus haut, donnent lieu d'espérer que ces injections seront probablement utilisées dans le traitement des asthénies nerveuses de causes diverses, des albuminuries phosphaturiques, des phosphaturies, de la maladie d'Addison, de quelques sciatiques et du tic douloureux de la face. — Dans l'ataxie locomotrice, les résultats sont plus incertains et tout paraît se borner à une diminution des douleurs fulgurantes.

(1) La malade a été revue le 23 avril par M. Capitan. Depuis sa sortie de l'hôpital, elle n'a eu aucune crise, et ce n'est qu'à de rares intervalles qu'elle a éprouvé de très insignifiantes douleurs.

II. *Conditions hygiéniques
de la ville de Valenciennes dans leurs rapports
avec la fièvre typhoïde,*

par M. le D^r A. MANOUVRIEZ (de Valenciennes),

Correspondant national.

Au moment où la question d'étiologie de la fièvre typhoïde, toute d'actualité, préoccupe à juste titre les hygiénistes, je viens exprimer simplement devant l'Académie les résultats sommaires de mon observation à ce sujet pendant vingt ans de service des épidémies. Je limiterai cette étude à Valenciennes, parce que, avec son centre aggloméré et la population éparsée de sa banlieue, ce chef-lieu résume ce qui s'est passé dans l'arrondissement. Votre attention sera naturellement appelée à se porter sur l'état du sol et du sous-sol, et en particulier sur le régime des cours d'eau et surtout des égouts.

Lorsque à la fin de 1873, je commençai à exercer, Valenciennes avait une population de 25,000 âmes, aujourd'hui portée à près de 30,000.

La vallée de l'Escaut, dans laquelle la ville est située, au confluent de la Rhonelle, est une vallée d'érosion profondément creusée aux dépens des roches stratifiées de ses collines; son fond, comblé par des dépôts d'alluvion variés, groupés sans ordre, joue le rôle d'une tranchée de drainage, accessible à toutes les eaux d'infiltration provenant des hauteurs voisines. Dans la moitié basse, marécageuse et malsaine de la ville, ces alluvions sont de formation moderne; ailleurs, les alluvions anciennes constituent un sol plus salubre. Sur les versants et les plateaux, à sous-sol de craie et de tuf, les conditions hygiéniques s'améliorent progressivement.

En outre de l'Escaut, de son canal navigable, des bras de son affluent et de leurs dérivations naturelles, la ville est sillonnée par un réseau de nombreux petits canaux sinueux, irréguliers et mal établis, vestiges des fossés, des enceintes successives.

Jusqu'en 1890, Valenciennes était une antique place de guerre, étreinte par la ceinture de ses murs, étouffant dans l'air stagnant de l'enceinte, et baignant dans des fossés vaseux, sur la majeure partie de son pourtour.

Les latrines se déversent, toutes les fois que c'est possible, dans

les cours d'eau contigus ou les canaux-égouts sous-jacents; les matières fécales tombent parfois sur les rives ou sur des lagunes, et restent à découvert pendant le chômage de la navigation (du 15 juin au 15 juillet).

Dans les habitations non riveraines des canaux, les lieux d'aisance sont généralement établis sur des fosses, la plupart citeronnées, beaucoup en mauvais état, et quelques-unes simplement maçonnées; les puits absorbants sont loin d'être rares.

Enfin, il est pénible, surtout à un conseiller municipal, d'avouer qu'un certain nombre de maisons manquent encore de latrines; leurs habitants en sont réduits à déverser les matières fécales dans les caisses à boue des bouches d'égouts, d'où elles sont assez régulièrement extraites, non sans souillure de la rue.

Avant 1864, la majeure partie de l'eau de boisson provenait de pompes publiques et particulières, montées sur des puits peu profonds. Les 42 pompes publiques fournissaient : 8 seulement de l'eau acceptable, 23 de l'eau jaunâtre et fade, douteuse, et les 11 autres une eau mauvaise, trouble et puante. Sauf pour les 8 premières, l'analyse chimique y décelait une trop forte proportion de nitrates et de matière organique.

Quelques sources enfin donnaient, dans les faubourgs, une eau appréciée, démontrée pure par l'analyse chimique.

En 1864, on amena en ville les eaux pures de 4 sources, captées dans la vallée de la Rhonelle, sur le territoire d'Aulnoy, la plus éloignée, à 4 kilom. 7 de Valenciennes; l'une d'elles est actuellement tarie. Elles sont alimentées par une nappe s'étendant à une quarantaine de mètres au-dessous du plateau du Mont-Houy. Leur débit journalier est d'environ 20,000 hectolitres, dont 2,000 réservés à l'irrigation urbaine, et 10,000 livrés à la consommation par 53 bornes-fontaines publiques et par de nombreuses bouches particulières. La ville proprement dite et le tiers du faubourg de Paris, c'est-à-dire de 20,864 habitants, sont seuls desservis, à raison de 86 litres par jour et par tête; le reste de la population éparsée des faubourgs, 7,836 habitants, boit de l'eau de puits ou de source.

Il reste encore 7 pompes publiques; mais, bien que la plupart donnent encore de l'eau saine, il pourrait bientôt devenir dangereux de continuer à s'en servir. Dans la partie la plus élevée de la ville, sur le calcaire, l'eau d'un puits vient d'être analysée au point de vue bactérien et reconnue bonne. En revanche, dans les quartiers bas, telle eau de pompe particulière, qui avait une

apparence de pureté, renfermait des germes de bactérie du colon. Il n'est d'ailleurs pas rare de voir au microscope des flocons caractéristiques de matières fécales dans les eaux de puits particuliers.

Afin d'apprécier l'influence que l'adduction de l'eau potable a exercé sur la fièvre typhoïde en notre ville, nous avons comparé la mortalité typhoïde moyenne des dix années qui ont précédé cette introduction avec celle de la décade qui l'a suivie. Tandis que de 1854 à 1863 inclus, il y a eu, pour 19,000 habitants, 42.5 décès typhoïdes, il ne s'en est plus produit que 9.9 de 1864 à 1863 inclus ; ce qui revient à dire que l'adduction d'eau, bien qu'incomplète, a diminué le chiffre de la mortalité typhoïdique d'une fraction supérieure au cinquième de ce qu'il était auparavant. Cette influence est moindre qu'on était en droit de l'attendre (1).

L'eau de la distribution a subi avantageusement l'épreuve de l'analyse bactérioscopique. Quoique captées à Aulnoy, les sources tirent, comme nous l'avons vu, leurs eaux d'un plateau voisin, non couvert d'habitations. Il n'y a d'ailleurs jamais eu d'épidémie typhoïde dans cette commune ; les seuls décès typhoïdes enregistrés dans ces dernières années sont au nombre de 3, dont 1 en 1890, et 2 en 1891.

On pourrait supposer que la partie de la population qui boit de l'eau de puits ou de source doit fournir un contingent de mortalité beaucoup plus fort que la population desservie d'eau potable. Il n'en est rien ; et cela peut s'expliquer par ce fait que dans les faubourgs et la banlieue la population est plus éparse que dans le centre de la ville et que, par conséquent, la contamination du sous-sol y est moindre.

Nous allons passer rapidement en revue, à partir de 1874, les faits qui se sont présentés à notre observation, et qui paraissent de nature à éclairer l'étiologie de la fièvre typhoïde.

1874.	Mortalité typhoïde :	5.9	p. 10,000	habitants.
1875.	—	7.4	—	—
1876.	—	6.9	—	—

Presque tous les cas observés, en 1876, avaient trait à des sujets demeurant sur le terrain d'alluvions récentes, et plus spécialement près des canaux-égouts.

(1) Par contre, la mortalité générale moyenne est tombée de 288 à 264 p. 10,000 habitants, après l'amenée des eaux.

Dans un petit foyer infectieux Cour ouvrière Collas (faubourg de Lille), les habitants privés de l'usage de leur puits, dont les eaux étaient altérées par l'infiltration de fosses d'aisance voisines, buvaient habituellement l'eau du canal de l'Escaut, dans lequel le trop-plein des eaux ménagères regorgeait par un égout stagnant et infect.

1877. — 40.3 décès typhoïdes p. 40,000 habitants.

Il y a eu, cette année, deux épidémies typhoïdes graves, dans la garnison.

La première (Citadelle, infanterie), ayant débuté en décembre 1876, paraît due à un encombrement momentané, par agglomération dans des chambres trop exigües, pour atténuer les effets du froid.

Deux mois et demi après, le Quartier de cavalerie, sis à 600 mètres en aval de la Citadelle, sur le canal des Carmes, est aussi éprouvé; la cause doit en être attribuée au mauvais état du canal sous-jacent. Curage partiel de ce cours d'eau.

Dans la population civile on a remarqué une forte exagération de l'état endémique habituel. La plupart des malades demeuraient soit auprès d'une rivière ou d'un canal à découvert, soit au-dessus de ces cours d'eau ou d'égouts voûtés. Désignons notamment les bords du Vieil-Escaut et du canal des Carmes. La rue Basse, située à mi-chemin entre la Citadelle et le Quartier de cavalerie, a été la plus éprouvée.

Si l'on considère les diverses manifestations typhoïdes dans leur ensemble, on constate que la maladie s'est propagée dans le sens de la pente du sol et des cours d'eau, comme si les germes infectieux s'étaient infiltrés en descendant la pente.

Nous demandons pour la première fois que l'autorité supérieure et la municipalité agissant de concert, fassent procéder au curage complet des nombreux cours d'eau de la ville, qui n'a pas été effectué depuis 1835; envasés, obstrués et malpropres, ils contribuent à l'élévation des eaux du sous-sol, qui inonde un grand nombre de caves et à l'encombrement du marais sous-urbain.

1878. — Mortalité typhoïde : 4.9 p. 40,000.

Couverture du canal des Carmes, près du Quartier de cavalerie, afin d'assurer immédiatement la salubrité de cette caserne.

1879. — *Décès typhoïdes* : 5.2 p. 10,000.

Le quartier pauvre des rues des Maillets, des Mauriennes et des Godets, qui traverse le canal des Recollets, complètement envasé, a été le foyer de prédilection de la maladie.

L'Académie de médecine signala au Gouvernement l'urgence du curage complet des canaux que nous avions réclamé depuis 1877.

1880. — 23.1 *décès typhoïdes* p. 10,000.

L'explosion d'une épidémie à la Citadelle précédemment atteinte en 1876-1877, a suivi l'usage en boisson de l'eau d'un puits malsain, à cause de la privation d'eau potable, dont les conduits avaient éclaté pendant les gelées.

Exagération de l'état endémique dans la population civile. Notons, comme particularité, l'extension de la maladie dans la classe aisée; ce qui tendrait à prouver que les causes devaient surtout en être recherchées dans les conditions hygiéniques générales de la ville, dans la souillure du sol par exemple; malpropreté des rues à la suite de neiges abondantes avec gelées persistantes.

1881. — 10.2 *décès typhoïdes* p. 10,000.

Par suite d'une entente, avec part à demi de la dépense (1), entre l'Administration supérieure et la Municipalité, on commence à procéder au curage du tiers le plus encombré des canaux-égouts, dans la partie basse de la ville.

Comme nos assertions au sujet de l'obstruction des égouts et de leurs effets sur la salubrité publique, avaient été longtemps contestées par la Municipalité et même par la majorité du Conseil d'hygiène lui-même, nous croyons devoir, à titre de documents, relater certains faits, tels qu'ils se sont passés.

Contrairement à ce qui a été avancé dans un rapport présenté au Conseil d'hygiène, la fièvre typhoïde a prédominé, cette année comme toujours, au faubourg Saint-Roch, le long de l'Escaut, comparativement aux hauteurs de Saint-Saulve voisines.

Rien ne pourra donner une meilleure idée du degré d'encom-

(1) 200,000 francs pour tout le travail.

brement de nos canaux, que de rappeler qu'au cours du curage, il a été retiré de la portion voûtée du canal des Carmes, près du Lycée, le cadavre décomposé d'une vieille pensionnaire des hospices, qui y avait séjourné dix-huit mois. Nous avons dû, en qualité de médecin légiste, assister à la levée du corps. Tout commentaire paraîtrait inutile.

Enfin, le curage de la partie du canal des Récollets à découvert près du foyer typhoïde de 1879, a nécessité une désinfection spéciale, à cause de la forte proportion des matières fécales qui y avaient été projetées depuis longtemps.

Alors que les canaux étaient ainsi comblés de matières fécales, doit-on s'étonner que l'analyse chimique ait démontré (suivant le rapport adopté par le Conseil d'hygiène) que les eaux de nos rivières étaient aussi pures à leur sortie de la ville qu'à leur entrée? Les matières fécales déversées dans les canaux y restaient sur place, comme dans des lieux d'aisance à ciel ouvert, et ne parvenaient pas jusqu'aux rivières servant de collecteurs. Est-ce à dire pour cela que ce système de vidange du « tout au cloaque » soit sans inconvénients, voire même recommandable au point de vue hygiénique? Aussi le rapporteur du Comité consultatif d'hygiène publique de France fut-il littéralement stupéfié par une telle conclusion formulée par notre Conseil d'hygiène. Ces canaux à fond vaseux et mal limité, sans pente suffisante, avec leurs barrages, peuvent-ils être, en aucune façon, assimilés et comparés à des égouts parfaitement étanches, de forme et de pentes convenables, irrigués par un courant d'eau abondant et rapide? Poser ces questions, c'est les résoudre; nous ne croyons pas devoir nous y arrêter davantage.

Dans une épidémie typhoïde à la Maison d'arrêt, le germe de la maladie a été apporté par un nourrisson de la ville, dont la mère, condamnée à quelques jours de prison, n'avait pas voulu se séparer. La Maison d'arrêt est alimentée d'eau potable.

1882. — *Mortalité typhoïde* : 11,96 p. 10.000.

Foyer typhoïde par malpropreté et encombrement dans une cité ouvrière, Coron Gobert, habité par 500 personnes, au faubourg de Cambrai.

Le curage du second tiers des canaux-égouts de la ville s'est fait dans les meilleures conditions possibles.

1894. — N° 17. — 3^e SÉRIE, TOME XXXI.

33

1883. — 4.7 décès typhoïdes p. 40,000.

Le dernier tiers des canaux a été curé. Il y avait quarante-cinq ans qu'il n'avait pas été procédé à cet importante opération.

A partir de 1884, alors que le curage complet des canaux est terminé, commence, pour nous, une nouvelle période d'observation. La mortalité typhoïde moyenne pendant les dix dernières années, de 1874 à 1883 inclus, a été de 8.8 p. 40,000 habitants. Quelle sera l'influence du curage sur la fièvre typhoïde? L'examen des faits pendant les dix années qui suivront fournira la réponse.

Mais auparavant, signalons une autre cause grave d'insalubrité, l'inondation des caves des deux tiers de la ville. Ces caves se trouvent constituer de véritables marais artificiels, d'autant plus nuisibles que leurs émanations se dégagent incessamment dans l'atmosphère limitée et peu renouvelée des habitations.

L'eau de ces caves-marais est trouble, opaline, jaunâtre; elle répand une odeur de poisson pourri, repoussante. Le microscope y fait découvrir de nombreux infusoires et cryptogames, l'eau d'une cave non cimentée, qu'il n'avait pas été vidée depuis six mois, renfermait jusqu'à 4 gr. 60 de matière organique par litre; dans une cave cimentée, la proportion en était encore de 0 gr. 75.

Les causes de cette inondation progressivement croissante étaient multiples :

1° La cause primordiale consistait dans l'exhaussement successif (de 0^m,74) du niveau du canal de l'Escaut hors ville. Au lieu de remédier à l'envasement naturel de ce canal par le curage, on a préféré, pour augmenter d'ailleurs l'étiage, surélever (à diverses reprises), ses digues pour sauvegarder les intérêts de la navigation. Il en résulte une élévation correspondante du niveau de l'ancien lit de l'Escaut qui traverse la ville, et dans les nombreux cours d'eau qui s'y déversent; dès lors, ces cours d'eau trop pleins, ne drainent plus la cuvette marécageuse sur laquelle Valenciennes s'étend dans la vallée de l'Escaut.

2° Les barrages établis pour les moulins sur les rivières intérieures produisent une stagnation d'autant plus appréciable dans les caves voisines, que le niveau de ces barrages s'est nécessairement élevé avec celui du canal; mais ce ne serait ici qu'un effet secondaire, localisé au voisinage des moulins; néanmoins, ces barrages sont de toute façon nuisibles, à cause de la stagnation des eaux elles-mêmes, et parce que, favorisant l'envasement des

rièrres, ils exigeraient un curage plus fréquent et qu'ils ne permettent jamais aux rigolages de donner tous leurs résultats.

3° Il est enfin une troisième cause de l'inondation des caves, c'est, d'une part, l'apport incessant des eaux potables, et d'autre part, la cassation de fonctionnement des nombreuses pompes publiques et privées, détruites pour la plupart ou non utilisées, qui naguère retiraient du sous-sol de notre ville les eaux qui l'encombraient. Il devenait nécessaire de creuser un canal latéral de dessèchement d'un niveau inférieur à celui du canal de navigation, et de supprimer les barrages des moulins intérieurs. Ces deux mesures pouvaient seules assécher le marais animal et végétal qui s'étend sur notre ville.

Les heureux effets qu'on a le droit d'attendre du récent curage, cesseraient bientôt de se faire sentir, si l'Escaut, qui joue le rôle de collecteur, était maintenu à son niveau trop élevé, ne permettant pas une pente suffisante des canaux-égouts, et favorisant leur envasement, et si les barrages des moulins continuaient à constituer de sérieux obstacles au rigolage convenable des rivières, qui ne tarderaient pas à s'encombrer comme par le passé.

Dès le 1^{er} juin 1883, nous avons, d'accord cette fois avec la Municipalité, réclamé la création de ce canal de dessèchement. Le 20 octobre 1884, l'Administration des ponts et chaussées a soumis au Conseil municipal le projet d'un bras de décharge qui partirait du barrage Notre-Dame, en amont de Valenciennes et déboucherait dans le canal de l'Escaut au-dessous de l'écluse de la Folie, en aval de la ville. Les résultats seraient : en amont de Valenciennes, un abaissement de 0^m,49 du niveau ordinaire des eaux à l'embouchure de la rivière Ballaut, entraînant l'assainissement du faubourg de Paris; et en aval, un abaissement de 0^m, 85 à 0^m,90 du niveau du Vieil-Escaut à la Poterne, qui commande l'écoulement des eaux dans toute la ville, sollicite de contribuer à la dépense de ces travaux pour le quart, soit 125,000 francs, le Conseil n'a d'abord offert son concours que pour 50,000 francs.

Le chiffre de la mortalité typhoïde est descendue en 1884, à 2.2, et en 1885, à 4.9 décès p. 10,000.

En cette dernière année, petit foyer typhoïde de quartier dans l'impasse de l'Hôtel-Dieu, sur les bords du canal de l'Ordron, partiellement envasé et débordent lors des grandes pluies.

Les caves sont plus inondées que jamais. Mais, grâce à l'heureuse intervention de l'Académie auprès du ministre du Commerce, l'accord s'est fait entre le service de la Navigation et la Muni-

palité sur la question du dessèchement des caves. Le Conseil municipal a consenti à contribuer à la dépense nécessitée par la création du canal de dessèchement, pour le quart, soit 425,000 fr.

1886. — 5.4 décès typhoïdes, p. 10,000.

Un petit foyer typhoïde s'observa au faubourg de Lille (Ecorchoir), dans le groupe de maisons des cours Mortuaire et du Chauffour, situés sur un bas-fond en cuvette enterré par suite de l'exhaussement, tant du canal de l'Escaut que des voies d'accès au viaduc du chemin de fer; de cette surélévation résultait un défaut d'écoulement des eaux, qui s'y accumulent à ce point qu'en temps de pluie, celles-ci pénètrent dans les habitations.

Le 10 mars 1886, le Préfet fit ouvrir les vannes du moulin central des Moulineaux, dont le niveau du bief amont avait été indûment relevé de 0^m,69 depuis 1619; d'autre part, le 4^{er} avril, le barrage du moulin de la Citadelle fut supprimé par rachat. L'eau des caves des quartiers correspondants diminua ou disparut immédiatement.

Remblai du petit fossé militaire de la porte de Lille.

En 1887, la mortalité typhoïde retomba, comme pour 1885, à 4.9.

Commencement des travaux d'exécution du canal de dessèchement.

1888. — 3.9 décès typhoïdes p. 10,000 habitants.

Au centre de la ville, rue de Paris, près du Marché-aux-Herbes, plusieurs cas de fièvre typhoïde grave, dont deux mortels se produisirent peu après la vidange incomplète d'un ancien aqueduc voisin, servant de fosse commune à un grand nombre de latrines, et dont l'existence, datant du moyen âge, était restée jusqu'alors ignorée.

1889. — Mortalité typhoïde : 3.2 p. 10,000.

L'extension de la maladie dans la classe aisée, qui, ne s'était plus manifestée depuis 1880, a de nouveau été observée en 1888-1889.

Dans le Quartier de cavalerie, où il y a eu un certain nombre

de typhoïdiques, les hommes de corvée qui remplissent les cruches des chambrées, ne font pas toujours la traversée de la caserne pour aller à la borne-fontaine près de la grande entrée, et se contentent parfois de prendre l'eau de deux puits, qui ne devrait servir qu'à abreuver les chevaux et à laver les vêtements. Or, nous avons des raisons de craindre que ces puits soient contaminés par des fosses d'aisance voisines, non cimentées, comme celui d'une pompe publique, adossée, rue Percepain, contre les latrines de la Caserne, et que nous avons fait supprimer.

De 1890 à 1892 inclus, le chiffre des décès typhoïdes s'est maintenu à 3.7 p. 10,000 habitants.

En fin juin 1890, par suite du déclassement et du démantèlement de la place, les grands fossés d'avancée de la Porte de Lille ont été desséchés par percée de la tranchée qui les séparait du bras aval du canal de dessèchement nouvellement creusé. Il en résulte l'assèchement rapide des caves du quartier de la rue de Lille voisin.

Petit foyer typhoïde au Canton brûlé (faubourg de Saint-Vaast), dans le Coron Jean, dont la cour est mal tenue.

En 1893, la mortalité typhoïde n'est plus que 2.4 p. 10,000 habitants.

Si maintenant, jetant un coup d'œil en arrière, on compare les deux décades qui ont, l'une précédé et l'autre suivi le grand curage des canaux-égouts, on constate que la mortalité typhoïde moyenne a été, depuis 1884, après ce curage, réduite, de 8.8 à 3.2 p. 10,000, c'est-à-dire, à peu près au tiers de ce qu'elle était auparavant (4); cet heureux résultat est la plus chère récompense de nos efforts.

Mais il reste encore à faire pour l'hygiène de notre ville.

Le canal de dessèchement n'est pas complètement achevé : sa partie en amont ne draine pas encore le Faubourg de Paris, et le Vieil-Escout à sa sortie de la ville, près de la caserne Poterne, devra, selon nous, être relié au Canal de dessèchement par un aqueduc se dirigeant vers le Chemin des Alliés.

La suppression des barrages des deux derniers moulins Delsaulx et Saint-Gery s'impose de plus en plus.

Enfin, quand nos nombreux canaux-égouts intérieurs auront une pente suffisante assurée par le Canal de dessèchement, et quand le fond de la Rhonelle et de la Rivière Sainte-Catherine, ne

(4) La mortalité générale moyenne n'a baissé que de 223 à 221 p. 10,000.

sera plus commandé par le barrage des moulins, il sera possible d'aménager convenablement tous ces canaux, tant par la suppression de ceux qui sont inutiles, que par leur transformation en véritables égouts étanches.

Nous nous réservons d'exposer, dans une autre communication, le résultat de nos observations sur la fièvre typhoïde dans le reste de l'arrondissement.

M. BROUARDEL : Je demande à l'Académie la permission d'insister sur le très grand intérêt que présentent les faits observés par M. Manouvriez, à Valenciennes, au sujet de l'étiologie de la fièvre typhoïde.

Il se trouve qu'il a pu observer trois périodes consécutives, de chacune dix années, et qui ont été, par une heureuse coïncidence, marqués par des faits de la plus haute importance au point de vue de la propagation de cette affection à Valenciennes : la première décade a précité l'amenée d'eau potable, la seconde s'étend jusqu'au curage des égouts et le creusement d'une dérivation du canal latéral à l'Escaut, la troisième va jusqu'à nos jours.

Avant l'amenée d'eau, la mortalité typhoïdique annuelle était en moyenne de 42 p. 40,000 dans la population civile à Valenciennes, s'élevant, certaines années, jusqu'à 24 et même 32 p. 40,000.

Peu de temps après l'arrivée d'une eau d'alimentation suffisamment pure, elle descendit à 917. Mais l'eau ainsi distribuée n'était à la disposition que des trois cinquièmes de la population; le reste de celle-ci continuait à boire l'eau des puits infectés de la nappe, puits dont plusieurs dégageaient de telles odeurs qu'on les appelait du nom expressif de puits à punaises. C'est qu'en effet les égouts se déversaient par un réseau de canaux très irréguliers vers l'Escaut et que leur état était tellement défectueux que dans la plupart des matières s'amoncelaient sous forme de banquettes où des cadavres de nouveau-nés pouvaient séjourner jusqu'à dix-huit mois. De plus, l'étiage du canal latéral à l'Escaut ne cessait de s'élever jusqu'à 4 mètres au-dessus de son niveau normal, d'où des infiltrations et des inondations incessantes. Les habitants se trouvaient ainsi exposés aux exhalaisons et au contact d'un sous-sol dont la nappe souterraine était continuellement remuée par les pompes de puisage dans les habitations particulières.

Il était, impossible en conséquence, que le bénéfice de l'amenée d'eau potable pût se faire suffisamment sentir. Mais lorsque le conseil

municipal eût fait pratiquer le curage des égouts et creuser un canal de dérivation pour abaisser le plan d'eau dans l'Escaut, peu de temps après la mortalité s'abaissa jusqu'à 2.9, taux où elle est actuellement, qui fait de Valenciennes la quarante-quatrième ville, au point de vue de la mortalité typhoïdique, sur les 200 villes de plus de 40,000 habitants dont j'ai publié le tableau à la dernière séance.

Aussi, au fur et à mesure que les avantages de l'amenée d'eau potable, pure et de bonne qualité, ont pu être dégagés des autres causes d'infection de la ville, Valenciennes a vu sa fièvre typhoïde diminuer dans une proportion considérable. C'est là l'un des exemples les plus démonstratifs à l'appui de la doctrine que j'ai déjà eu l'honneur de soutenir à cette tribune.

Lecture.

M. le Dr Mouchet (de Sens) lit une note sur deux arthrotomies du genou chez une hystérique, pour extraire neuf aiguilles introduites volontairement par elle-même. — (*Renvoi à l'examen de M. Polaillon*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

ERRATUM

A la page 357, au cours de la communication de M. Gibert sur les maladies épidémiques au Havre et son assainissement, se trouve un passage relatif à la situation et à l'alimentation des sources de Saint-Laurent.

Ce passage, reproduit d'après l'une des notices de l'ouvrage récemment publié par le Bureau d'hygiène du Havre et qui n'avait pu être corrigé à temps, est inexact. L'exposé réel des faits a été rétabli par M. Gibert, dans la séance du 17 avril, pages 408 et suivantes.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Drugescu. Consideratiuni asupra trepanatiunei apofisei mastoide. In-8, 19 p. Bucuresci, 1891.

Nocard. La tuberculose bovine à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon. In-8, 6 p. (Extr. des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*). Janvier 1894.

Bulletin de la Société médico-chirurgicale, 1893. In-8, 136 p. Paris, 1893.

Société des sciences médicales de Gannat, compte rendu des travaux de l'année 1892-1893. In-8, 160 p. Paris, 1893.

Demosthen (A.). Etudes expérimentales sur l'action du projectile cuirassé du fusil Mannlicher nouveau modèle roumain de 6^{mm},5. In-4, 76 p. Bucarest, 1894.

Rudinger (N.). Ueber die Wege und Ziele der Hirnforschung. In-4, 26 p. Munchen, 1893.

Abhandlungen der mathematisch-physikalischen classe der K. B. Akademie der Wissenschaften. In-4, fasc. 2 du XVIII^e vol. Munchen, 1893.

Faidherbe (Alexandre). Contribution à l'étude de l'orchite rhumatismale. In-8, 14 p. Lille, 1894.

Millot (Benjamin). De la méthode opératoire par ballonnement. In-8, 8 p. (Extr. de la Gazette médicale de Paris, 1875.)

— De la dioptro-organo et somatoscopie. In-8, 7 p. (Ibid.)

— Du diagnostic et de l'extraction des projectiles et particulièrement des projectiles en fonte de fer. In-8, 20 p. (Extr. des *Annales générales de médecine*.) Paris, 1872.

— Même sujet en russe. Saint-Petersbourg, 1870.

— De la régénération du cristallin chez quelques mammifères. In-8, 59 p. (Extr. du Journal de l'anatomie et de la physiologie, etc...)

— Le dessèchement du lac Fetzara. In-8, 6 p. Paris, 1881.

— Des aiguilles introduites dans le corps humain et de leur migration; du diagnostic des aiguilles et de leur extraction. In-8, Paris, 1879.

— Electro-aimant pour l'extraction des projectiles et des corps étrangers en fonte de fer. In-8, 4 p. Genève, 1877.

— De l'extraction des plaies des projectiles en fer, en fonte de fer et en acier et des morceaux d'armes blanches au moyen des électro-aimants. In-8, Paris, 1878.

— La médecine de colonisation en Algérie. In-12, 85 p. Sans lieu, 1893.

— Note sur la compression préventive dans les cas de lésions traumatiques. In-8, 4 p. (Extr. du Bulletin de l'Académie de médecine, 1866-1867.)

— Mémoire sur la régénération du cristallin. In-4, 4 p. sans lieu, 1867.

— Hayem (Georges) Leçons de thérapeutique. — Les agents physiques et naturels. In-8, viii-692 p. Paris, 1894.

— Möller (A.), Davos. — Etude climatologique et thérapeutique. In-8, 72 p. Bruxelles, 1894.

Congrès pour l'étude de la tuberculose chez l'homme et chez les animaux; 3^e session. — 1893. In-8, xxiv-592 p. et pl. Paris, 1894.

SÉANCE DU 1^{er} MAI 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle* : M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Décret d'élection*; MM. les préfets de l'Aube, de la Corse, de la Dordogne, du Doubs, du Gard et du Loir-et-Cher, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite* : MM. André, Sicard; *Candidatures*; M. Baudry, *Vaccinations*; M. Lazerat, *Syphilis*; M. Masson, *Diphthérie*; M. Jolly, *Phospho-glycérate de potasse*; M. Conan, *Syphilis*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Barthe, *Pansements salicylés et pansements boriqués*; M. Brémond, *Hygiène industrielle*; MM. Courtet et Loir, *Dysenterie*; M. Coustan, *Surmenage cérébral*; M. Kérier, *Fusil Mannlicher*. — *Présentation d'appareil*: M. Moura-Bourouilloux, *Bocalrhine*. — *Rapport* : M. Albert Robin, *Sur des demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales*. — *Communications* : I. M. Péan, *Thyroïdectomie suivie de la résection du cartilage cricoïde des cinq premiers anneaux de la trachée, nouvel appareil pour rétablir la phonation*; II. M. Bucquoy, *Sur l'origine de l'épidémie de fièvre typhoïde des villes de Sens et de Paris en février 1894*; *discussion* : MM. Dujardin-Beaumetz, Brouardel, Armand Gautier, Vallin. — *Lecture* : M. J. Boeckel, *Sur 15 opérations de cure radicale des hernies ombilicales*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République approuvant l'élection de M. Malassez comme membre titulaire dans la section d'anatomie pathologique, en remplacement de M. Charcot, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. MALASSEZ prend place parmi ses collègues.

II. MM. les préfets de l'Aube, de la Corse, de la Dordogne, du Doubs, du Gard et du Loir-et-Cher envoient les relevés des vaccinations et revaccinations opérées en 1893 dans ces départements. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr André se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de physique et chimie médicales. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Sicard (de Béziers) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la 1^{re} division. — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Baudry (de Rennes) envoie le relevé des vaccinations qu'il a pratiquées en avril 1894. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Lazerat adresse une note manuscrite sur un procédé gastrique du diagnostic de la syphilis, pour la recherche bactériologique du microbe dont la présence serait constante dans les lésions syphilitiques. — (*Renvoi à l'examen de MM. Cornil et Fournier*).

V. M. le Dr Masson envoie une brochure sur le traitement de la diphtérie, pour le concours du Prix Saint-Paul. — (*Commission spéciale*).

VI. M. Jolly adresse une lettre relative à l'emploi en médecine des glycéro-phosphates. — (*Renvoi à l'examen de M. Albert Robin*).

VII. M. le Dr Conan adresse un ouvrage intitulé : *Syphilis universelle*.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. RICHE : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. L. Barthe, professeur agrégé à la Faculté de médecine et de pharmacie de Bordeaux, deux intéressants travaux ayant pour titre : *Nouvelle méthode de dosage de l'acide salicylique et des salicylates, pansements salicylés et Dosage volumétrique de l'acide borique et des borates, application aux pansements boriqués*.

II. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Félix Brémont, un précis d'hygiène industrielle. C'est un ouvrage très bien conçu, que les fonctions d'inspecteur du travail dans le département de la Seine qu'occupe le Dr Brémont, ont permis de rédiger avec une grande précision et une grande utilité pour tous ceux qui sont appelés à surveiller le travail des enfants dans les manufactures. Outre la description des accidents provenant des différentes industries, l'auteur insiste sur les premiers soins à donner dans ces cas et il termine par l'exposé des décrets et des lois qui régissent la matière.

III. M. KELSCH : J'ai l'honneur de vous présenter un travail très intéressant de M. Courtet, médecin aide-major de 1^{re} classe au labo-

ratoire de bactériologie de l'hôpital militaire du Belvédère, et de M. le Dr Loir, directeur du laboratoire de bactériologie de Tunis.

Examinant les selles et le sang d'un grand nombre de dysentériques traités à l'hôpital du Belvédère de juin 1893 à avril 1894, ces observateurs y ont trouvé d'une manière à peu près constante un bacille voisin du *B. coli* commune, et ne différant de celui-ci que par sa virulence et certains caractères de détail. Le plus souvent, ils ont rencontré, à côté de ce bacille, des corps cellulaires multinucléés, renfermant des bacilles ou des débris de bacilles, véritables corps phagocytaires par rapport à ces derniers.

Les bacilles ont été également trouvés dans le sang du foie congestionné par le processus dysentérique, sang extrait sur le vivant par une ponction exploratrice, et dans le pus d'un abcès du foie.

MM. Courtet et Loir ont cultivé ce bacille sur gélose, gélatine, bouillon, bouillon lactosé, phéniqué, pomme de terre, carottes et betteraves.

Ils ont tenté, par divers procédés, de rendre dysentériques certains animaux tels que des rats blancs, des cobayes, des lapins et des chiens.

On s'est servi de cultures vivantes et de cultures filtrées; on a procédé par ingestion dans l'estomac, par injection sous-cutanée et intra-péritonéale, enfin par inoculation intraveineuse.

Par ces expériences aussi nombreuses que variées, MM. Courtet et Loir ont réalisé des lésions plus ou moins semblables à celles de la dysenterie, c'est-à-dire du catarrhe ou des ulcérations punctiformes de l'intestin grêle, et des abcès multiples du foie; ils ont même rencontré dans le sang de l'animal en expérience, comme chez l'homme, des bacilles et des corps phagocytaires.

MM. Courtet et Loir pensent que le bacille observé par eux dans le mucus intestinal, le foie, et le sang des sujets atteints de dysenterie, est l'organe pathogène de cette maladie, ainsi que de l'abcès du foie qui s'y trouve si souvent associé.

Cet élément se rapproche beaucoup, par ses caractères morphologiques, de l'un des hôtes habituels de l'intestin. Il semble vivre normalement en nous en saprophyte, pour s'élever à l'activité pathogène dans certaines circonstances déterminées.

Ces conclusions ne sont pas pour nous déplaire. Il y a longtemps que mon collègue Kiener et moi, nous avons, en nous appuyant sur l'analyse d'un grand nombre de faits, établi la nature infectieuse de la dysenterie, et proclamé l'unité étiologique entre celle-ci et les abcès du foie, qui coïncident ou alternent avec elle.

Le fait que la dysenterie serait produite par un microbe saprophytique de l'intestin, s'élevant éventuellement à la virulence, se trouve encore en rapport avec les données de l'observation épidémiologique. L'ubiquité de la dysenterie, la constance avec laquelle elle se

produit dans tous les temps et tous les lieux, au milieu de groupes d'individus soumis à certaines circonstances déterminées, indique que l'homme porte en lui le germe de cette maladie plutôt qu'il ne le puise dans les milieux ambiants, et qu'il le rend pathogène sous l'action combinée de vicissitudes météoriques et hygiéniques.

Quoi qu'il en soit, les recherches de MM. Courtet et Loir sont judicieusement conçues, conduites avec rigueur et exécutées habilement. Et les conclusions auxquelles elles ont conduit ces observateurs sont dignes d'être prises en considération par l'Académie — (*Commission des épidémies*).

M. le Dr Coustan, de Montpellier, ancien médecin de l'armée, a l'honneur de vous adresser par mon intermédiaire une intéressante observation de surmenage cérébral.

Il a déjà traité magistralement ce sujet dans un mémoire couronné par M. le ministre de la guerre. L'observation actuelle, dont la partie chimique est l'œuvre de M. le professeur Oechsner de Coninck, de Montpellier, montre que le surmenage cérébral se traduit chimiquement par un excès de production d'acide urique, comme le surmenage musculaire. L'auteur y fait ressortir, une fois de plus, les relations étroites qui rattachent le surmenage à la genèse de la fièvre typhoïde, relations si souvent mises en relief par les médecins d'armée.

M. Coustan est un esprit original et un travailleur infatigable. Je vous prie de ne pas l'oublier quand il briguera l'honneur d'être inscrit parmi vos correspondants. — (*Commission spéciale*).

IV. M. GUYON : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau une note manuscrite envoyée à l'Académie par le Dr Kiriar (de Bucharest) sur les expériences qu'il a pratiquées en 1891-1892 sur le cadavre avec le fusil Mannlicher en usage dans l'armée roumaine. M. Kiriar a déjà fait connaître ces expériences dans les leçons cliniques présentées en janvier dernier par M. Berger, il désire en revendiquer la priorité. — (*Renvoi à l'examen de MM. Guyon et Paul Berger*).

Présentation d'appareil.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. le Dr Moura-Bourouilloux, un instrument qui complète celui que j'ai déjà offert en son nom à l'Académie, sous le nom de Bocalrhine.

Cet appareil, destiné aux inhalations médicamenteuses, est une modification d'un entonnoir et il suffit de le placer sur un récipient renfermant une infusion bouillante de la substance que l'on veut inhaler, pour permettre, grâce aux ouvertures qui y sont faites, de pratiquer sans effort des inhalations.

MM. BOUCHACOURT et OLLIER, associés nationaux, assistent à la séance.

Rapports.

Sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales.

M. ALBERT ROBIN donne lecture, au nom de la Commission permanente d'eaux minérales, des rapports suivants sur des demandes d'autorisation pour des sources d'eaux minérales :

1. — L'administration des eaux salées et eaux mères de Dax (Landes) sollicite l'autorisation d'exploiter les produits de sa concession pour l'usage médical.

Le sel des mines de Saint-Gandelon, à Dax, est dissous dans huit bassins où il dépose les produits argileux. Les eaux concentrées à 24 degrés Baumé sont refoulées dans une conduite en fonte de 5 kilomètres de longueur qui les amène à l'usine où le travail s'achève par les méthodes habituelles. L'eau salée, les eaux mères de salinage et les eaux mères concentrées marquent respectivement 25, 27 et 33 degrés Baumé.

L'analyse élémentaire conduit au groupement hypothétique suivant :

	EAU SALÉE	EAU MÈRE
Chlorure de magnésium.	3,035	232,541
— de sodium.	292,862	41,722
— de lithium.	traces.	0,536
Bromure de magnésium.	traces.	0,62
Iodure de sodium.	traces.	traces
Sulfate de soude	2,872	34,577
— de potasse.	3,175	24,299
— de magnésie.	1,474	15,132
— de chaux	2,606	néant.
Total.	310,698	396,809

La commission déclare que dans les conditions qui résultent de l'enquête technique les produits de la saline de Dax peuvent être autorisés avec les réserves habituellement formulées.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent à son avis être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le

captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. — M. Louis François, représentant la Société « The Johannis Company Limited », renouvelle la pétition qu'il a déjà formée en vue d'être autorisé à vendre en France l'eau dite : Johannisbrunnen.

Le dossier complémentaire précise les conditions d'exploitation de cette source, la composition peut être exprimée par les chiffres suivants :

Bicarbonate de soude	0,40827
— de potasse	0,01104
— de lithium	0,00127
— de chaux	0,74034
— de magnésie.	0,30382
— de protoxyde de fer.	0,00098
— de manganèse.	0,00208
Chlorure de sodium	0,02291
Sulfate de soude.	0,02901
Acide silicique.	0,01130
Total.	1,53372

La dose d'acide carbonique est très inconstante (1.50 à 2 grammes; 2 gr. 48 annoncés). Il résulte d'ailleurs des renseignements parvenus à l'Académie que cette eau subit entre autres manipulations une surgazéification artificielle. La commission des eaux minérales maintient les conclusions qu'elle a toujours formulées à cet égard et propose à l'Académie d'émettre l'avis que la vente en France de l'eau de Johannisbrunnen ne peut être autorisée.

III. — L'administration des Salines de Perrigny a formé une demande en autorisation déjà examinée par l'Académie.

La commission des eaux minérales a demandé un rapport technique complémentaire visant les points suivants : conditions générales d'exploitation, régularité du rendement et de la composition saline.

Il résulte des renseignements communiqués par le service des mines que le gisement salin a été reconnu sur une épaisseur de 47 mètres; l'ensemble de la formation du Kenper n'ayant pas été traversé par le forage, il y a tout lieu de croire que la puissance du banc salifère est de beaucoup plus considérable et assure le fonctionnement de la concession pendant une période illimitée.

En conséquence, la Commission propose à l'Académie d'émettre un avis favorable à l'autorisation, tout en faisant ses réserves habituelles.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. — L'établissement des sources de Lagaret demande l'autorisation d'exploiter les sources « Précieuse », de l'« Ouria » et de « Littaria », situées à Aragnouet (Hautes-Pyrénées).

L'établissement est situé au fond d'une gorge très étroite au fond de laquelle coule la Neste d'Aure à 2 kilomètres en amont de Tramezaigues. Il n'est fréquenté que par les gens du pays; aussi s'agit-il simplement de régulariser la situation au point de vue administratif.

Ces eaux faiblement minéralisées (0.284) renferment 2 centigrammes de monosulfure de sodium, elles ont été captées dans le calcaire cristallin très compact dont les pailles sont garnies d'argile pyriteuse et lithinifère. L'eau se minéralise vraisemblablement au contact des schistes pyriteux; elle ne conserve pas son principe sulfureux.

La Commission déclare que dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation de ces eaux aux sources

mêmes peut être autorisée, mais que l'instabilité du principe minéralisateur ne permet pas le transport en dehors de l'établissement.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. — M. Vazeilles sollicite l'autorisation d'exploiter les sources de l'établissement de « Sainte-Marguerite », à Saint-Maurice-ès-Allier (Puy-de-Dôme).

Les sources « La Chapelle », « Valois » et du « Héron » sont situées sur la rive droite de l'Allier, à 2 kilomètres de la gare de Vic. Elles appartiennent à un groupe de sources très nombreuses, prenant naissance presque dans le lit même de l'Allier. Ces sources émergent du granit soit directement, soit au travers d'une couche plus ou moins épaisse de sables et cailloux roulés.

La source du « Héron » a été captée (1883-1884) par un trou de sonde de 6 mètres; elle est à régime intermittent, les périodes d'écoulement et d'arrêt durant chacune douze minutes. La température est de $16^{\circ}3/4$, le débit peut atteindre 3 mètres cubes. La source « Valois » aurait été captée à 12 mètres de profondeur dont 4 dans l'alluvion (1861). Elle est également à régime intermittent et comporte de gros bouillonnements suivis d'un abaissement de niveau et exposés de cinq en cinq minutes : Toutes les deux heures le dégagement gazeux présente une importance exceptionnelle. Le débit atteint $4^m,320$. Température, 25 degrés.

La source « La Chapelle » est alimentée par trois griffons; elle débite 10 mètres cubes; la température est de 16 degrés.

La composition des trois sources peut être exprimée par les chiffres suivants :

	LA CHAPELLE	VALOIS	HÉRON
Acide carbonique libre	1,035	1,160	1,720
Bicarbonate de chaux	0,696	1,182	1,182
— de magnésie	0,569	0,851	0,851
— de fer	»	0,066	0,008
— de soude	0,283	2,206	2,206
Silicate de soude	0,101	0,255	0,255
Sulfate de soude	0,312	0,158	0,158
Chlorure de lithium	0,010	0,035	0,035
— de potassium	0,055	0,232	0,232
— de sodium	0,368	1,969	1,969
Acide arsénique	»	0,001	0,001
Total	3,429	8,055	8,617

Les sources « Valois » et « Héron » proviennent du même griffon, leurs compositions sont identiques et ne sont pas influencées par les saisons. La source de « La Chapelle » présente également une remarquable stabilité.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VI. — M. Puissant sollicite l'autorisation d'exploiter pour l'usage médical la source « Bienfaisante », située à Liancourt (Oise).

La source de Liancourt, exploitée déjà sur une vaste échelle comme eau potable, se trouve située sur le revers nord du plateau de calcaire grossier, bordé en ce point par la vallée de la Troësne; elle a été captée dans les sables de Guise intercalés entre l'argile plastique et le calcaire grossier.

Cette eau inerte (résidu fixe : 0.300) est destinée à être vendue après gazéification.

La Commission permanente des eaux minérales maintient

énergiquement les conclusions qu'elle a toujours formulées sur ce point et propose à l'Académie de déclarer que l'exploitation de cette eau inerte et gazéifiée artificiellement ne saurait être tolérée.

VII. — M. Reignier (Théodore) sollicite l'autorisation d'exploiter l'eau de la source de « l'Étoile », à Vichy-Cusset.

Cette source jaillit à 25 mètres environ en dehors du périmètre de protection des sources de Vichy-État; elle est située fort près de la source Larbaud. Le sondage commencé au fond d'un puits de 7 mètres n'a d'abord traversé que des marnes sur une longueur de 41 mètres; il a trouvé ensuite le calcaire, des marnes et de l'argile jusqu'à la cote 102 où il a rencontré le sable grossier dans lequel la source a été captée. Le forage a été tubé sur toute cette longueur et muni d'une tubulure siphonide dont le tube mesure 25 mètres.

Acide carbonique libre	1,715
Silice.	0,048
Bicarbonate de chaux.	0,433
— de magnésie	0,098
— de protoxyde de fer	0,032
— de potasse	0,048
— de soude.	5,889
— de lithine	0,009
Chlorure de sodium.	0,519
Sulfate de soude	0,2609
Arséniate de soude.	0,0014
Alumine	0,0060
Total.	0,1594

PARMENTIER.

Les prélèvements reçus à l'Académie présentent une minéralisation un peu plus faible que celle qui est annoncée, sans variations saisonnières appréciables.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'op-

poser formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

VIII. — M. le Dr Guyochin sollicite l'autorisation d'exploiter une source située à Norroy-sur-Vair, près Contrexéville (Vosges).

La source du « Rouet-Buisson » se trouve à 30 mètres à gauche du ruisseau le Vair, elle jaillit verticalement du fond de la fouille opérée dans la marne compacte appartenant à l'étage géologique des marnes irisées inférieures. Le plateau qui borde la vallée est constitué par le grès infraliasique.

La source débite 5 m. c. 600 en vingt-quatre heures. La température de l'eau est de 11 degrés. La composition de l'eau est voisine de celle des eaux du gîte hydrominéral de Contrexéville.

Résidu fixe	2,3600
Acide carbonique libre	0,0496
— — des bicarbonates	0,3942
Acide chlorhydrique	0,0071
— sulfurique	1,2118
Silice.	0,0240
Oxyde de fer	0,0043
Chaux	0,8312
Magnésie.	0,1134
Potasse.	traces.
Soude	0,0162
Matières organiques	0,0073
Total.	2,5391

ÉCOLE DES MINES.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IX. — M. Hector Denis sollicite l'autorisation d'exploiter une source située à Saint-Romain-le-Puy (Loire).

La source « Favorite » a été captée, comme les sources voisines, dans le tuf basaltique fissuré. Sa composition chimique met en évidence sa communauté d'origine avec toutes les sources exploitées à Saint-Romain.

Bicarbonate de soude	3,835
— de chaux	0,493
— de magnésie.	0,035
— de potasse	0,015
— Carbonate de lithine.	traces.
Chlorure de sodium	0,171
Sulfate de chaux.	0,011
Silice	0,090
Alumine et sesquioxyde de fer.	0,010
	4,582
Acide carbonique libre.	1,064
Total.	5,646

Il n'a pas été constaté de variations saisonnières sensibles. Le débit atteint 103,000 mètres cubes.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

X. — M. Moulin (Ferdinand) sollicite l'autorisation d'exploiter une source située à Asperzac (Ardèche).

La source « Régénératrice » se trouve à 750 mètres au nord du Pont-de-Bridon sur la Valane; elle émerge sur la rive gauche du ruisseau de la Brugière et à 50 mètres de la Valane. Elle a été découverte par un forage non tubé opéré en 1889 dans le gneiss dur analogue à celui qui se rencontre à Entraigues et à Vals. Le sondage a été mené à 14^m,50.

La minéralisation de l'eau s'est sensiblement accrue depuis le captage; elle était alors représentée par les chiffres suivants :

Bicarbonate de soude	0,865
— de chaux	0,090
— de magnésie.	0,163
— de fer.	0,036
Sulfate de soude.	0,032
Chlorure de sodium	0,038
Silice	0,063
	<u>1,287</u>
Acide carbonique libre.	1,435
Total.	<u>2,622</u>

Les éléments principaux atteignent actuellement les chiffres moyens de

2 gr. 500, bicarbonate de soude.
 0 gr. 430, bicarbonate de chaux.
 0 gr. 431, bicarbonate de magnésie.
 0 gr. 080, chlorure de sodium.

Moyenne des prélèvements opérés aux saisons extrêmes.

Le débit atteint 674 litres en vingt-quatre heures, il subit comme la minéralisation de légères variations saisonnières.

L'Académie déclare que, dans les conditions de captage telles qu'elles résultent des déclarations du service des mines, la composition actuelle de l'eau, seule question sur laquelle l'Académie ait compétence, est telle que l'exploitation et la vente de cette eau peuvent, à son avis, être autorisées.

Elle déclare, en même temps, que toutes modifications dans le captage de l'eau et en général dans la qualité ou dans la quantité de l'eau, rendraient nul le présent avis. Elle déclare enfin s'opposer formellement à ce que cette eau porte sur ses étiquettes ou prospectus : autorisée et approuvée par l'Académie de médecine.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

- I. *Thyroïdectomie suivie de la résection du cartilage cricoïde et des cinq premiers anneaux de la trachée. — Nouvel appareil pour rétablir la phonation,*

par M. PÉAN.

L'ablation complète de la thyroïde est habituellement pratiquée lorsque cette glande subit la dégénérescence hypertrophique ou kystique. Cette opération a perdu toute sa gravité depuis que l'on a recouru au pincement des vaisseaux et au morcellement de la tumeur.

L'ablation partielle est presque toujours réservée à des tumeurs bénignes et peut être faite sans qu'il soit nécessaire de léser ou de réséquer une partie importante du conduit laryngo-trachéal. Tout au plus, au niveau d'une portion adhérente, le chirurgien produit-il parfois une lésion tellement minime que un ou deux points de suture suffisent à fermer la blessure et à obtenir la réunion immédiate.

Il n'en est pas de même quand il s'agit de l'ablation des tumeurs malignes. Ces dernières sont intimement accolées au conduit laryngo-trachéal ou même l'envahissent parfois si profondément, qu'il est indispensable, pour diminuer les chances de récurrence, de réséquer une partie du larynx ou de la trachée.

La malade dont nous présentons l'observation offre, à ce double point de vue, un réel intérêt. En 1890, nous avons dû pratiquer chez elle l'ablation totale de la thyroïde, qui était simplement hypertrophiée. Deux ans plus tard, la tumeur avait récidivé et pris la forme cancéreuse. Nous dûmes alors, pour ne rien laisser de suspect, lui enlever, en même temps que la tumeur, le cartilage cricoïde et les cinq premiers anneaux de la trachée.

Voici en résumé cette observation :

M^{me} R..., âgée de quarante et un ans. Le père est mort à la suite d'un accident; la mère est âgée de soixante-quinze ans et vit en bonne santé, de même que les frères et les sœurs de la malade. Le mari succomba à une maladie de cœur. La malade elle-même eut la fièvre typhoïde à l'âge de dix ans. A l'âge de vingt ans, elle eut une fausse couche de sept mois suivie pendant trois années de faiblesse extrême.

En avril 1893, elle reconnut, au niveau du lobe droit de la thyroïde, la présence d'une tumeur de la grosseur d'une noix, qui augmenta progressivement, si bien que sept ans plus tard, lorsqu'elle vint nous consulter, elle avait le volume d'une tête de fœtus à terme et occupait les trois lobes de la thyroïde. Cette tumeur était peu douloureuse, mais elle causait une difformité fâcheuse et des troubles fonctionnels dus à la compression du larynx et de la trachée. Sur la demande de la malade l'opération fut pratiquée dans notre service en *décembre 1890*.

Une incision médiane, verticale, étendue de l'os hyoïde au-devant de la fourchette sternale, nous suffit, comme toujours, pour mettre à nu l'enveloppe propre de la tumeur, après avoir sectionné la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, l'aponévrose superficielle et l'interligne musculaire. Six pinces hémostatiques placées sur les vaisseaux servent de rétracteurs. La portion médiane de la tumeur ainsi mise à nu est fluctuante. Nous l'incisons et nous recueillons 400 grammes de liquide hémétique. Dès que ce kyste est vidé, nous détachons soigneusement le lobe moyen des organes voisins, nous le pinçons et nous le réséquons jusqu'à la trachée. Nous reconnaissons ensuite que les lobes latéraux sont solides et très adhérents aux muscles et aux aponévroses. Nous les saisissons successivement avec des pinces à mors courbes, dentées, et nous les enlevons par fragments du volume d'une châtaigne à un œuf de poule, sans perdre de sang. Le morcellement est facilité par la mollesse et la friabilité du tissu qui cède à la pression des pinces et même à celle des doigts. L'ablation est faite suivant les règles que nous avons depuis longtemps posées, c'est-à-dire du centre à la circonférence.

Lorsque la tumeur est réduite à son enveloppe, nous enlevons celle-ci avec la spatule et le bistouri en ayant soin de pincer les vaisseaux pour mieux distinguer les organes voisins. Nous laissons les pinces en place pendant deux heures et nous fermons ensuite la plaie avec des anses séparées de crin de Florence, sans qu'il soit utile de lier aucun vaisseau. — Réunion immédiate.

Au cours de l'opération, une particularité, que nous avions prévue d'ailleurs et que nous avons plusieurs fois constatée, se produit. Malgré toutes les précautions avec lesquelles le chloroforme est administré, une dyspnée inquiétante se produit et la malade est menacée d'asphyxie. Pour faire disparaître cet accident, il suffit, comme toujours, d'asseoir la malade, d'extraire les mucosités sécrétées dans le larynx et de faire pendant quelques

minutes la respiration artificielle par la méthode de Laborde. Nous avons souvent, dans nos leçons cliniques antérieures, discuté la valeur et la pathogénie de ce phénomène qui nous paraît dû surtout à l'hyper-écrtion des mucosités laryngo-trachéales.

Trois semaines après, la malade sort guérie de l'hôpital. L'examen microscopique de la tumeur enlevée, fait par nos éminents collègues Brault et Cornil, démontre qu'il s'agit d'une hypertrophie simple de la thyroïde.

En janvier 1892, la malade voit apparaître, au niveau de l'ancienne cicatrice, une nouvelle tumeur qui s'accroît promptement sans causer de vives douleurs et qui ne tarde pas à gêner la respiration et la déglutition. Voyant qu'il s'agit d'une récidive et que l'aspect de la tumeur est celui des productions malignes, nous l'opérons le 28 décembre 1892.

Nous faisons l'incision médiane et verticale, longue de 10 centimètres sur le trajet de l'ancienne cicatrice. La peau et le tissu cellulaire sont facilement disséqués à droite, mais à gauche les deux couches sont si minces, si adhérentes, que leur dissection entraîne l'ouverture d'un kyste hématique. Après avoir retiré de cette poche 20 grammes de liquide noirâtre, épais et enlevé le kyste, nous constatons que les lobes latéraux de la tumeur adhèrent fortement aux muscles, aux aponévroses, au larynx et à la trachée. Nous enlevons par morcellement, avec d'autant plus de soins, tous ces prolongements qu'ils sont durs, squirreux et qu'ils traversent les faces antérolatérales du cricoïde et des cinq premiers anneaux de la trachée. En voyant les prolongements de la tumeur pénétrer jusque dans la muqueuse, nous excisons, pour ne rien laisser de suspect, toute cette partie du conduit laryngo-trachéal. Aussitôt après, nous suturons les lèvres de la trachée à celles de la peau au moyen de crins de Florence à anses séparées. La largeur de l'orifice ainsi obtenu est telle que l'air y passe librement, sans qu'il soit besoin d'y placer une canule à demeure. L'orifice du larynx est laissé libre au niveau du cartilage cricoïde; nous nous contentons de rapprocher les lèvres de la peau et de les suturer au crin de Florence au-dessus de l'orifice trachéal.

Le siège, l'examen, les rapports, la marche rapide de la tumeur prouvent, comme nous l'avions reconnu, qu'elle avait pris naissance dans les débris de la thyroïde et qu'elle était maligne. Un nouvel examen histologique fait par Cornil et Brault confirme notre diagnostic en montrant qu'elle diffère très nettement des adénomes purs et qu'il s'agit d'un cancer à tendance peu infectante.

Trois jours après l'opération, l'orifice trachéal se rétrécit. Pour combattre la dyspnée, qui tend à reparaitre, nous y plaçons une canule à demeure en ayant soin d'en varier la longueur pour éviter que son extrémité libre porte toujours sur le même point de la muqueuse trachéale. — Trois semaines après, la plaie était complètement guérie. La cicatrisation de la plaie trachéale s'était faite régulièrement autour et au-dessous de la canule, mais, comme cela était à craindre, il n'en fut pas de même au-dessus d'elle.

La perte de substance produite au niveau du cricoïde et des premiers anneaux de la trachée ne tarda pas à se combler par un tissu cicatriciel et par des bourgeons charnus et il en résulta bientôt un rétrécissement considérable, augmentant au point qu'au bout de cinq mois la communication de la trachée et du larynx était très rétrécie. C'est alors que M. Eugène Kraus, qui s'occupe avec talent des affections du larynx, imagina, suivant nos indications, l'appareil que nous plaçons sous vos yeux et qui avait pour but, non seulement de faire passer l'air expiré par le larynx et par la bouche, mais encore de permettre à la malade aphone de parler.

Voici tout d'abord comment il parvint à agrandir suffisamment la partie rétrécie : Au moyen du galvanocautère appliqué à plusieurs reprises, il sectionna le tissu cicatriciel depuis la face dorsale de la canule jusqu'au bord inférieur du cartilage thyroïde. Il en résulta une fente, intéressant toute l'épaisseur des tissus depuis la surface cutanée jusqu'à la muqueuse dont il eut soin de maintenir les bords écartés au moyen de mandrins en caoutchouc d'abord, en étain ensuite, dont il augmenta progressivement le volume. L'extrémité supérieure de ces mandrins pénétrait entre les cordes vocales jusqu'à l'épiglotte, leur partie inférieure reposait sur la canule trachéale. Tous ces mandrins étaient laissés en place chaque jour pendant un quart d'heure.

Grâce à cette dilatation, il lui fut facile de détruire les bourgeons charnus de l'ancienne plaie et d'obtenir une cicatrisation de bonne nature, en même temps qu'un canal continuant directement la trachée jusqu'à la glotte, de la longueur de 36 millimètres et assez large pour permettre d'y placer facilement un tube du diamètre de 11 millimètres. Pour que ce tube puisse servir à la fois à entretenir la dilatation de ce canal et à faciliter le passage de l'air expiré, ainsi que celui de la sécrétion trachéo-pulmonaire, il fallait nécessairement qu'il soit adapté *directement* et *sans angles* à la canule trachéale.

Celle-ci d'ailleurs n'était autre que la double canule trachéale ordinaire, dont on se sert pour faire parler les malades auxquels on a pratiqué la trachéotomie. On sait que cet appareil est composé de deux canules, l'une interne, l'autre externe, fenêtrées toutes deux à leur surface supérieure et que la canule interne est pourvue d'une petite soupape, qui s'ouvre pendant l'inspiration et se ferme pendant l'expiration. La canule trachéale dont M. Kraus



Fig. 1.

s'est servi avait une longueur de 36 millimètres et une largeur de 12 millimètres (fig. 1).

Pour pouvoir adapter et souder avantageusement le tube dont nous avons parlé à la face supérieure de cette canule, M. Kraus eut soin de diminuer la courbure de la canule trachéale et de reporter la fenêtre dorsale le plus loin possible en arrière. Grâce à cette double précaution, le tube destiné à faire passer l'air par la glotte s'est trouvé tout naturellement reporté en arrière (dans l'axe même de la trachée et du larynx), condition qu'il fallait avant tout réaliser. Mais on conçoit que pour pouvoir introduire la canule trachéale munie de son tube laryngé, il fallait que celui-ci soit flexible; aussi, comme vous pouvez le constater, est-il formé d'une spire en argent, qui sert de gaine intérieure à un

tube de caoutchouc. Cette flexibilité permet au tube de suivre les mouvements du cou et de la tête sans exercer de frottement pénible sur les tissus qui l'entourent (fig. 2).

Cet appareil, au bout de peu de temps, fut bien toléré et fit

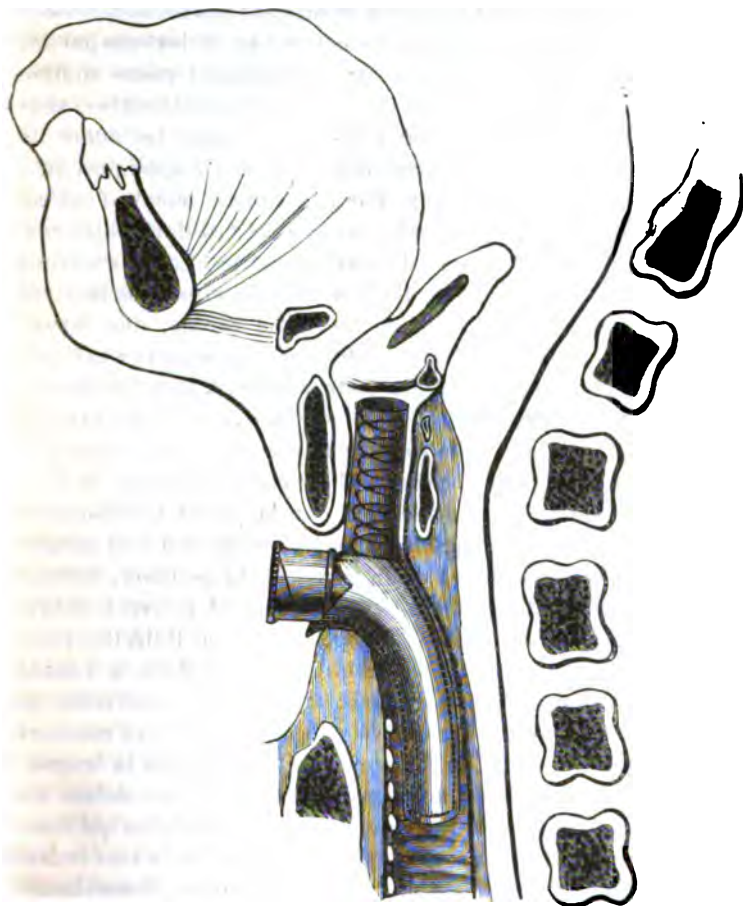


Fig. 2.

disparaître l'aphonie. Aujourd'hui la malade le place et le retire elle-même sans difficulté, elle ne le change pas plus souvent qu'une canule ordinaire, elle boit, mange, dort, parle et vaque à ses occupations sans éprouver de gêne; aussi la santé générale ne laisse rien à désirer et comme la seconde opération date de 16 mois et qu'il n'y a eu de récurrence ni dans le canal aérien, ni

dans les ganglions du voisinage, nous avons espoir que la guérison se maintiendra et que l'appareil continuera à lui rendre les plus grands services.

Comme on le voit, les pertes de substance étendues qui portent à la fois sur la trachée et le larynx ne mettent pas nécessairement les malades dans l'impossibilité d'émettre l'air et les sons par les voies normales. Jusqu'à ce jour des extirpations vastes comme les nôtres n'avaient pas encore été convenablement traitées, tous les appareils prothétiques, auxquels on a donné les noms de larynx artificiels, de canules parlantes, n'ayant été appliqués qu'à la suite de l'ablation du larynx. Par conséquent, aucun d'eux ne pouvait utiliser la glotte normale, ce qui a été fait dans notre cas. On sait que ces appareils sont de plusieurs sortes. Les uns servent uniquement à faire passer par l'orifice externe et par les fenêtres des deux canules trachéales une troisième canule, dite laryngienne, qui vient se loger dans le vide laissé par le larynx extirpé. On conçoit que, pour introduire cette canule, il faut lui donner une courbure dont la concavité est opposée à celle des canules trachéales. Il en résulte que son axe forme avec celui de ces dernières un angle qui nuit considérablement au passage de l'air expiré et à celui du mucus sécrété par la partie inférieure de l'arbre aérien. Il s'ensuit que les canules, bouchées à tout instant par les mucosités provenant de la gorge et du poumon, doivent être retirées et nettoyées très fréquemment et peuvent même engendrer des pneumonies. C'est en vain que Billroth, pour empêcher les mucosités de la gorge de couler dans la canule laryngienne, avait proposé de fixer à la partie supérieure de celle-ci une petite épiglottle, métallique, mobile, qui, au moment de la déglutition, devait être fermée par la base de la langue. En outre, il y a toujours entre ces trois canules un défaut de rapports exacts et il en résulte pour l'air expiré des fuites qui donnent des sons disgracieux souvent plus bruyants que la voix émise.

Pour faciliter la formation de la voix elle-même, Gussenbauer et d'autres chirurgiens à sa suite ont imaginé d'introduire, dans la canule supérieure, une petite anche, qui, mise en vibration par l'air expiré, produit un son, mais comme ce petit appareil ne donne qu'une seule note et qu'il est facilement obstrué par des mucosités, il fut abandonné. D'ailleurs il est d'autant moins nécessaire, qu'au bout d'un certain temps les malades émettent des sons plus variés, imitent mieux la voix peu harmonieuse, il est vrai, lorsqu'ils ne se servent pas de cet accessoire.

Comme on le voit, tous ces perfectionnements sont ingénieux, mais il n'est pas probable que, même en les modifiant encore, les trois canules seront à nouveau acceptées, à cause de la facilité avec laquelle elles se laissent obstruer par des mucosités.

Quelques chirurgiens ont imaginé d'autres appareils. Mais il ne se sont aucunement préoccupés de maintenir une communication directe entre la trachée et le pharynx. Tout au contraire ils commencent par suturer les bords de la plaie trachéale à ceux de la plaie cutanée, et pour empêcher cet orifice anormal de se rétrécir, ils placent dans la trachée une simple canule à demeure. Ils laissent ensuite se rétrécir et se combler toute la région correspondante au larynx enlevé afin d'empêcher les mucosités de la bouche de tomber dans la trachée.

On conçoit que de la sorte le malade devient complètement



Fig. 3.

aphone. Pour remédier à cette infirmité, Stoerck imagina en 1877 d'adapter à la canule interne, qu'il avait laissée à demeure dans la trachée, un tube élastique assez long pour que l'autre extrémité puisse être introduite dans la bouche derrière les dents du malade. A son extrémité buccale, le tube portait un petit tuyau à anche, destiné à produire, par les mouvements de vibration de ce petit accessoire, une sorte de son musical sous l'influence de l'air expiré. Il espérait que le son produit au niveau de l'anche serait modifié avantageusement par la cavité et les parois bucco-nasopharyngiennes (fig. 3). Il ne tarda pas à abandonner cet appareil parce que l'air expiré par le poumon ne suffisait pas à produire le résultat voulu.

Dans l'espoir qu'un courant d'air plus intense parviendrait à donner plus de vigueur au bruit produit par l'anche, il imagina, après avoir placé le petit appareil résonnateur dans la bouche, d'appliquer à l'extrémité opposée du tube une simple poire en caoutchouc que le malade tenait à la main et qu'il comprimait à volonté quand il voulait parler.

Il ne fut pas plus satisfait de cette nouvelle modification. Au lieu de produire un courant d'air continu, favorisant l'adaptation de la note musicale au mouvement phonateur de la bouche, du

pharynx et du nez, le malade n'arrivait qu'à produire des secousses irrégulières qui causaient un bruit tout à fait discordant.

Pour rendre ces intermittences moins fâcheuses, Hochenegg imagina en 1892 de remplacer la poire par un soufflet qu'il appliqua dans l'aisselle du malade et qu'il fixa à demeure dans cette position au moyen d'un bandage de corps entourant le thorax. Ce soufflet était mis en mouvement par l'épaule et le bras du malade. D'autre part, au lieu de mettre l'extrémité résonnatrice du tube de Stoerck dans la bouche, il la fit passer par le nez jusque dans le pharynx un peu plus bas que la luette. L'air qui avait produit la note musicale arrivait ainsi directement dans l'arrière-gorge sans que le malade soit gêné pour mouvoir les lèvres pendant la phonation. Mais on conçoit que, d'autre part, le contact de l'appareil avec les fosses nasales et la face supérieure du palais soit très désagréable pour le malade et peu favorable au perfectionnement du son, de telle sorte que le malade ne peut faire entendre qu'une partie des mots. La manœuvre du soufflet, la longueur et le poids du tube constituent également une gêne pénible pour celui qui cherche à se faire entendre. Aussi nous ne connaissons aucun chirurgien qui ait cherché depuis à s'en servir.

Le système du petit tuyau à anche de Stoerck, quelque peu modifié, a été également utilisé chez le malade que notre collègue Perrier présenta à l'Académie le 18 juillet 1893. Toutefois, au lieu d'introduire l'appareil résonnateur par la bouche, Perrier imagina de pratiquer une seconde ouverture au-dessous du bord inférieur de l'os hyoïde, qui communiquait avec la cavité du pharynx et qui permettait l'application hermétique d'un tube à anche métallique terminé par une surface sphérique. L'anche était mise en vibration par un courant d'air provenant d'un réservoir en caoutchouc à double poche que l'on remplissait au moyen de la poire à main du thermo-cautère.

On conçoit combien des appareils aussi compliqués sont gênants, puisqu'ils forcent les malades à se servir des membres supérieurs pour pouvoir parler.

C'est pour ce motif que chez notre malade nous avons eu soin de chercher à le remplacer par un moyen plus simple et plus naturel.

Nous croyons que celui que nous vous présentons satisfait à toutes les indications voulues. Aujourd'hui la malade est habituée à le supporter jour et nuit sans en être gênée. La voix est déjà bonne. Nul doute qu'avec le temps elle devienne plus forte et

qu'elle se perfectionne encore à mesure que cette femme acquierra une véritable expérience. Certains faits démontrent que des malades, auxquels on a enlevé le larynx et suturé la trachée à la peau, ont pu recouvrer en partie la voix en aspirant, par la bouche et le nez, de l'air qu'ils emmagasinaient dans le pharynx et l'œsophage en assez grande quantité et qu'ils rendaient ensuite à volonté en produisant une sorte de voix, plus ou moins nette, que l'on a appelée œsophagienne. Si les sons émis de la sorte sont perceptibles, il sera bien autrement facile à notre malade, avec un peu d'exercice, d'en produire d'autres, plus distincts et plus agréables à entendre.

Comme on le voit, cette observation est intéressante à plusieurs points de vue. Elle montre :

1° Que les tumeurs bénignes de la thyroïde, hypertrophiques ou kystiques, sont susceptibles de subir la dégénérescence maligne à des époques plus ou moins éloignées, ainsi que nous l'avons souvent observé;

2° Que les divers modes de traitement médicaux et chirurgicaux et même l'ablation totale ne suffisent pas toujours pour mettre les malades à l'abri de cette dégénérescence;

3° Qu'il faut les enlever avant qu'elles soient volumineuses, toutes les fois qu'elles exercent une compression fâcheuse sur le larynx et la trachée;

4° Que les tumeurs malignes de la thyroïde doivent être enlevées plus largement encore;

5° Qu'il ne faut pas craindre, si elles ont envahi la trachée ou le larynx, d'enlever une partie importante de ces organes (1);

6° Que ces sortes d'opérations sont devenues faciles grâce au pincement des vaisseaux et au morcellement;

7° Qu'elles peuvent être suivies d'un succès durable, puisque notre malade, au bout de seize mois, est aussi bien portante que nous pouvons le désirer;

8° Que l'ablation d'une portion importante de la trachée n'em-

(1) Dans un remarquable travail sur l'ablation du larynx, E. Kraus a montré [que Watson, Billroth, Czerny, Margary, Reyer, Novaro, Maydl, Jones, Scheede, Roswell, Hahn, Labbé, Radestock, Omboni, Stehrner et John Berg ont été contraints d'enlever le larynx pour des tumeurs malignes de la thyroïde qui l'avaient secondairement envahi. Malheureusement presque tous leurs opérés sont morts de pneumonie. Chez les autres la récurrence est survenue dans les mois qui ont suivi l'opération.]

pêche pas la malade de respirer avec facilité, grâce à la canule ordinaire, mais que, pour retrouver la voix, il est nécessaire de recourir à ceux des moyens prothétiques que nous avons décrits;

9^e Enfin, que l'appareil qui a été construit sur notre demande par Kraus est préférable à tous ceux qui avaient été imaginés jusqu'à ce jour.

II. Sur l'origine de l'épidémie de fièvre typhoïde des villes de Paris et de Sens, en février 1894,

par M. BUCQUOY.

Les discussions récentes engagées à la tribune de cette Académie entre le D^r Gibert, du Havre, et notre éminent collègue le professeur Brouardel, la communication du D^r Manouvriez, de Valenciennes, dans la séance dernière, au sujet de l'influence de l'infection du sol des villes sur le développement de la fièvre typhoïde, me conduisent à présenter aujourd'hui le résultat de mes recherches sur l'origine de l'épidémie de fièvre typhoïde qui a éclaté si soudainement à Paris du 20 au 24 février dernier.

Grâce à un concours de circonstances qu'on rencontre rarement lorsqu'on étudie les épidémies dans les grandes villes, il m'a été possible de remonter facilement à l'origine de la maladie, de sorte que cette épidémie apporte, ainsi que je vais le démontrer, les arguments les plus probants, au moins pour le cas actuel, en faveur de l'origine hydrique de la fièvre typhoïde.

L'Académie se rappelle que, dès le début de l'épidémie, je crus devoir la signaler ici pour prémunir la population parisienne contre le danger qu'il y avait à se servir d'eaux que nous avions toute raison de croire contaminées. Cet avertissement, auquel l'Académie voulut bien s'associer, fut entendu, car depuis lors, presque partout, au moins dans les classes aisées, chacun s'est mis à boire de l'eau bouillie. Que ce soit pour cette raison, ou plutôt parce que les eaux ont perdu leurs qualités nocives, il est certain que l'épidémie a depuis rapidement décru, et qu'elle est aujourd'hui à peu près finie.

Parmi les eaux d'origines diverses qui alimentent la ville de Paris, et dont M. Dujardin-Beaumetz nous a exposé d'une manière si intéressante la distribution, quelle était celle qu'il fallait incriminer ?

Dès les premiers jours de l'épidémie, une enquête sérieuse fut

commencée et comme toujours, c'était le service des eaux, souvent si défectueux, qu'on était disposé à rendre responsable de leur contamination. Toutefois, quelques jours seulement après ma communication, je reçus presque en même temps de deux médecins très distingués de Sens, MM. les D^r Lorne et Moreau, un renseignement qui était de nature à nous éclairer singulièrement sur l'origine de la maladie.

Ces confrères m'apprenaient, en effet, que presque à la même date, du 14 au 20 février, trois ou quatre jours avant Paris seulement, la fièvre typhoïde, presque inconnue depuis longtemps à Sens, venait d'y faire son apparition et y régnait épidémiquement, faisant d'assez nombreuses victimes dans la population civile et dans la garnison.

Cette coïncidence des deux épidémies typhoïdes survenant tout à coup et en même temps dans les deux villes de Paris et de Sens était particulièrement intéressante, en raison de ce fait que Sens et Paris sont pourvus de la même eau d'alimentation, et que ce sont les eaux captées de la Vanne qu'on boit à Sens comme à Paris. Un tuyau de dérivation, en effet, établi sur l'aqueduc de la Vanne, vient alimenter d'eau de Vanne la ville de Sens pour suppléer aux eaux que Paris lui a enlevées.

J'ai donc cru pouvoir conclure, en donnant ce renseignement à l'Académie, que c'était avec raison que mes confrères de Sens avaient pensé que les deux villes devaient cette épidémie commune à la contamination des mêmes eaux, celles de Vanne, et que c'était au delà de Sens, à la naissance même de ces eaux, qu'il fallait en chercher le foyer d'origine.

Le doute, sur ce point, n'était même plus admissible, lorsque la semaine suivante, M. Dujardin-Beaumetz vint nous montrer, en exposant la distribution des eaux dans Paris, que les arrondissements qui recevaient celles de la Dhuy et de l'Avre étaient épargnés, et M. Vallin, que la seule caserne où il n'y avait pas eu de fièvre typhoïde ne buvait pas d'eau de Vanne.

Un nouveau document me parvint bientôt qui permit de diriger les recherches du côté de l'origine probable de l'épidémie. Par une dépêche que je communiquai le jour même à l'Académie, le D^r Mathieu, de Villeneuve-l'Archevêque, m'apprenait que Rigny-le-Ferron, situé auprès de l'aqueduc de la Vanne, et dont les eaux sont portées, après drainages, dans l'aqueduc par l'usine de Flacy, avait eu, en 1893, plusieurs cas de fièvre typhoïde qui avaient pu en adultérer les eaux.

Ce renseignement frappa beaucoup les membres de l'Académie. Je dois dire que l'administration des eaux en tint elle-même grand compte, car le soir même, M. Humblot, quoique sceptique sur l'origine hydrique de notre épidémie parisienne, envoya l'ordre d'arrêter immédiatement le fonctionnement des drains incriminés.

Pour bien comprendre la manière dont les eaux peuvent être contaminées à Rigny-le-Ferron, quelques détails sur la topographie de la contrée et sur la distribution de ses eaux sont nécessaires.

Rigny-le-Ferron (Aube) est un bourg d'un millier d'habitants agglomérés, situé au sud et à 2 kilomètres environ du point de départ de l'aqueduc de la Vanne. Il est placé au fond d'une sorte d'entonnoir formé par la réunion de deux longues vallées qui y apportent les eaux des collines avoisinantes. Celles-ci y sont amenées par les fossés de la route, traversent le village et viennent tomber par une rue transversale, en pente douce, dans un cours d'eau, le *Rû de Tiremont* qui, par ses deux branches, les dirige à la rivière de la Vanne.

Ces deux branches du *Rû de Tiremont* forment les deux côtés d'un triangle dont le sommet est à Rigny-le-Ferron, et présentent à sa base, au moment où elles coupent l'aqueduc principal de l'eau de la source d'Armentières, un écartement d'environ 350 mètres.

Tout ce triangle est occupé par des prairies naturelles arrosées par les deux branches du *Rû* et par de nombreux fossés d'irrigation, qui la coupent transversalement.

En temps ordinaire et quand l'eau est abondante, l'écoulement se fait par les branches du *Rû* au-dessus de l'aqueduc qui est à une profondeur de quelques mètres et barre ainsi la vallée. Par les temps de sécheresse et lorsque l'eau fait défaut, la ville de Paris fournit gracieusement une certaine quantité d'eau de source qui est amenée dans le *Rû de Tiremont* par une déviation de l'aqueduc de Cérilly et pourvoit ainsi aux besoins des habitants de Rigny et à l'irrigation des prairies.

Cette eau, et c'est là le point intéressant à noter, n'est pas entièrement perdue pour le service des eaux de Paris, car, après avoir traversé la couche de terre arable et irrigué les prairies, suivant la pente naturelle du terrain, elle aboutit à l'aqueduc principal qui lui barre la route. Là, grâce à une disposition très ingénieuse, elle est recueillie par une série de drains placés tout le long de l'aque-

duc et, au moyen de pompes actionnées par des turbines dans l'usine voisine de Flacy, rejetée dans l'aqueduc qui reçoit de cette manière toutes les eaux de drainage des prairies.

Je signalerai, en passant, l'existence, sur la branche droite du Rû de Tiremont, à 300 mètres environ de l'aqueduc, une usine d'équarrissage dont les eaux tombent directement dans ce Rû et se mêlent à celles répandues dans les prés.

On voit, par cette disposition, que toutes les eaux qui proviennent de Rigny-le-Ferron et arrivent à l'aqueduc, après avoir parcouru l'espace circonscrit par les deux branches du Rû de Tiremont, sont uniquement des eaux de drainage, en grande partie utilisées pour le service d'eaux de la ville de Paris, et que si, à leur origine ou dans leur parcours, elles ont subi quelques contaminations, l'élément de leur contamination est porté nécessairement avec elles dans l'aqueduc principal où elles sont conduites.

Cette contamination a-t-elle existé, et trouvons-nous des raisons suffisantes pour admettre que c'est à Rigny-le-Ferron, qu'il faut aller chercher l'origine de l'infection typhoïdique dont Sens et Paris ont été à la fois les victimes ?

Telle est la double question à laquelle j'ai maintenant à répondre. A l'une comme à l'autre je n'hésite pas à répondre par l'affirmative; c'est Rigny-le-Ferron qui a été le point de départ de l'épidémie typhoïde de Paris et de Sens; ce sont les cas de fièvre typhoïde, observés dans cette commune au commencement de 1893, qui ont produit la contamination de ceux dont nous venons d'éprouver récemment les fâcheux effets.

Pour appuyer cette assertion, je vais me servir des documents les plus complets et les plus probants que je dois au concours éclairé de nos confrères de Sens et de Villeneuve-l'Archevêque qui ont recueilli sur place, avec un zèle et une intelligence que je ne saurais trop louer, les renseignements dont vous avez pu déjà apprécier la valeur. Je les dois aussi à plusieurs de nos collègues hygiénistes de Paris, dont le nom fait autorité, et qui ont bien voulu me fournir les résultats de leurs enquêtes officieuses. Pour eux, comme pour tous ceux qui ont étudié la question sans parti pris, nul doute que ce soit à Rigny-le-Ferron qu'il faille chercher l'origine de l'épidémie typhoïde de Sens et de Paris.

Par les détails que j'ai donnés sur la topographie de cette localité, sur ses environs, on a vu à quel point les eaux collectées par les drains de l'usine de Flacy sont contaminables; elle l'ont été et voici comment :

A la fin de 1892 et au commencement de 1893, Rigny-le-Ferron a subi une épidémie de fièvre typhoïde dont le premier cas paraît avoir été importé par une jeune fille, domestique à Estissac, que son médecin, le Dr Compérat, a renvoyée à Rigny, chez ses parents, avec le diagnostic de fièvre typhoïde, confirmé alors par les deux médecins de la localité qui l'ont soignée (1). Elle y arrive le 7 décembre 1892 et meurt le 24 décembre.

Le second cas est celui d'un jeune homme de dix-neuf ans, mort le 6 mars 1893. Le certificat de décès porte : affection typhoïde.

Le troisième cas est un tisserand de quarante-cinq ans, parent du précédent, mort le 24 avril 1893. Son certificat de décès porte : Fièvre typhoïde ataxique.

Le quatrième cas est un homme de trente ans atteint de fièvre typhoïde grave, qui a mis ses jours en danger durant les mois d'avril et mai 1893.

Ajoutons à cela deux cas douteux, ceux de la mère et de la sœur de la première malade qui ont été atteintes et ont gardé le lit pendant un assez long temps.

(Note de M. le Dr Mathieu, de Villeneuve-l'Archevêque.)

Ces cas de fièvre typhoïde, au nombre de quatre au moins, dont trois suivis de mort, ont été fort discutés depuis le commencement de l'enquête, mais le diagnostic ne peut en être contesté, les registres de l'état civil de la commune en font foi. Le maire, M. Michaux, au reste s'en est ému, car dès le mois de décembre, il interdisait au sous-maire de l'école de réunir chez lui les enfants auxquels il donnait des leçons particulières, parce qu'il habitait la même maison que la première malade. Il reconnaît, de plus, qu'une épidémie de fièvre typhoïde régnait à Rigny en avril et mai 1893; que des précautions hygiéniques ont été prises et qu'un puits considéré comme contaminé, mis en interdit pendant trois mois, a été curé et vidé en août 1893.

Je n'insiste donc pas sur le fait de l'existence de cas de fièvre typhoïde à Rigny-le-Ferron de décembre 1892 en mai 1893; quel que soit leur nombre, elle est indéniable.

(1) Il y aurait maintenant un désaccord entre ces deux médecins qui feraient croire que cette jeune fille aurait succombé à une péritonite puerpérale. (Lettre du Dr Lorne du 24 avril.)

Quelle est la valeur des mesures hygiéniques prises pour en arrêter la propagation et pour prévenir la contamination des eaux ?

J'ai dit quelles mesures M. le maire de Rigny-le-Ferron a cru devoir prescrire. On peut douter de leur valeur, mais, en tous cas, suspecter la manière dont les mesures de ce genre peuvent être exécutées à la campagne.

Voici la vérité sur la manière dont les choses se sont passées; j'en dois les détails à MM. Lorne et Moreau qui ont été tout récemment l'étudier sur les lieux.

La première malade habitait une maison voisine de l'un des puits à pompe public. Ses déjections, a dit sa mère, étaient jetées sur le fumier sans désinfection; un puisard les recevait, ainsi que les eaux de lessivage des linges de la malade.

Trois mois après, mourait le jeune homme du second cas, qui buvait de l'eau de la pompe voisine. Ici encore, matières jetées sans désinfection, sur le fumier ou dans les cabinets. Le trou a été curé au commencement de l'hiver et les matières jetées dans les champs.

Le troisième malade buvait l'eau d'un autre point situé dans son jardin, au-dessous de la maison du précédent et en terrain déclive. Les déjections étaient jetées dans un trou fait *ad hoc* dans ce jardin. Ce ne fut qu'au bout de dix jours, d'après sa veuve, que, sur les conseils du médecin, on jeta de l'eau phéniquée sur les matières, et les linges lavés dans le Ru de Tiremont étaient passés à l'eau de Javel. Le trou fut curé plus tard et les matières conduites au loin sur la colline.

Enfin, pour la jeune fille guérie, on jetait sur les déjections des solutions d'acide phénique et de sublimé.

Je n'insisterai pas davantage sur les éléments de contamination accumulés dans le foyer épidémique de Rigny-le-Ferron, ni sur les conditions qui rendent les eaux de cette provenance facilement contaminables, mais, étant admis cette source puissante et incontestée de contamination, si c'est à elle qu'il faut rapporter l'épidémie de Sens et de Paris, comment se fait-il qu'il se soit passé huit mois au moins, de mai 1893 à février 1894, sans que ses effets se soient produits? Les conditions météorologiques toutes spéciales de l'année dernière vont nous en fournir l'explication.

On se rappelle les sécheresses excessives et prolongées de l'année 1893. Le dernier cas de fièvre typhoïde s'est terminé au

mois de mai seulement, c'est-à-dire en pleine sécheresse, alors que le Rû de Tiremont était à sec depuis longtemps. La dérivation de Cérilly apportait seule à Rigny la petite quantité d'eau nécessaire pour faire fonctionner ses lavoirs. De mai 1893 à janvier 1894 le Rû de Tiremont n'a pas contenu une goutte d'eau. La première grande pluie est survenue le 14 janvier; du 14 au 22 janvier, la hauteur d'eau devint assez considérable.

Voici, du reste, quelques observations prises sur le débit de la Vanne à son embouchure dans l'Yonne qui corroborent l'assertion des habitants de la vallée sur l'absence de pluie. Le débit de la Vanne, à son embouchure dans l'Yonne, est de 4,000 litres, ce qu'il était à la fin d'avril 1893. Fin mai, il tombait à 3,000 litres, puis, de juin à novembre, de 1,200 à 2,000 litres. Du commencement de décembre au 5 à 10 janvier 1894, ce débit remontait à 3,000 litres, et du 10 au 15, était revenu à son taux normal de 4,000 litres.

Ainsi, pas de pluies et pas d'eau dans le Rû de Tiremont pendant que la fièvre typhoïde régnait encore à Rigny-le-Ferron et que les déjections des malades, ainsi que l'eau qui servait à lessiver les linges à leur usage, étaient versées sur les fumiers ou enfouies dans le sol. C'est pendant la sécheresse aussi que les curages qui s'imposaient à la fin de l'épidémie ont été faits, que les matières et vases provenant de ces curages ont été jetés sur les collines environnantes. La durée de la sécheresse a fait que ce ne fut qu'au mois de janvier seulement (époque jusqu'à laquelle le Rû resta sans eau), que les grandes pluies du 14 janvier détremperent suffisamment le sol pour entraîner les éléments de contamination déposés depuis le printemps précédent. Emportée comme par une sorte de torrent par ces grandes pluies de janvier, la masse de bacilles emmagasinés et pullulant dans le sol s'est mélangée, après avoir traversé les drains de l'usine de Flacy, aux eaux de l'aqueduc portées à Sens et à Paris, et trois semaines après, temps nécessaire pour l'incubation, l'épidémie de fièvre typhoïde éclatait presque en même temps à Sens et à Paris.

L'exposé de ces faits ne semble-t-il pas leur donner toute la valeur d'une démonstration expérimentale. Certainement, elle eût été plus complète si des analyses bactériologiques faites à cette époque avaient permis de saisir le corps du délit. Quant à celles qui ont été faites récemment et que je crois négatives, elles n'ont plus de valeur pour éclairer la question.

Je sais bien que, du côté surtout de l'administration, l'opinion

que je viens de soutenir trouve des opposants. Je n'en connais guère pour ma part dans le corps médical, soit à Sens, soit à Paris.

On voudrait considérer cette double épidémie comme une coïncidence de hasard ; ou ce retour périodique et souvent imprévu qu'on observe dans les épidémies, après leur disparition, pendant un temps plus ou moins prolongé ; ou encore, suivant la doctrine défendue l'autre jour avec talent par le Dr Gibert, du Havre, l'infection par le sol.

C'est cette dernière hypothèse qui a été soutenue en particulier pour Sens, où M. l'Ingénieur des ponts et chaussées a voulu prouver que l'origine de la fièvre typhoïde à Sens tenait à une nappe d'eau souterraine provenant du Rû de Montereau, réceptacle de toutes sortes d'immondices. Outre que le Rû, comme l'observe le Dr Lorne, sert de tout temps à arroser les légumes de la localité, et que le fièvre typhoïde était devenue presque inconnue à Sens, je ferai, pour ma part, une seule observation, qui sera un argument de plus en faveur de ma thèse, c'est qu'à Sens comme à Paris, n'ont été atteints que les quartiers pourvus d'eau de Vanne. Un seul a été épargné à Sens, le faubourg Saint-Paul, où on ne fait pas usage des eaux de Vanne, ce faubourg n'étant pas desservi par les concessions municipales.

En somme, il n'est pas douteux, et je pense que tous les membres de l'Académie partageront ma conviction, que la cause de la double épidémie simultanée de fièvre typhoïde à Sens et à Paris est la contamination des eaux de la Vanne apportées dans ces deux villes, et que Rigny-le-Ferron a été son foyer d'origine.

Mais il ne suffit pas d'avoir reconnu la cause du mal, il faut l'arrêter et en prévenir le retour.

Arrêter l'épidémie ; on peut dire que la chose est faite, car depuis quelque temps déjà, elle a décliné rapidement dans les deux villes, et tout fait supposer qu'on peut la regarder comme terminée.

Nul doute que les mesures prises par l'administration, dès que les sources incriminées lui ont été signalées, n'aient amené cet heureux résultat que l'on doit à la suppression de l'arrivée des eaux de drainage dans l'aqueduc de la Vanne.

Mais cette suppression, possible à une époque où Paris ne manque pas d'eau, pourra-t-elle être continuée dans quelque temps, pendant les sécheresses de l'été ? A cela, l'administration des eaux répond : non !

Si vous considérez que l'apport de l'aqueduc des eaux de Vanne

est de 400,000 mètres cubes par jour, que 30,000 mètres cubes lui sont fournis par les drains situés entre la source d'Armentières et l'usine de Flacy et ceux qui sont au-dessus et en dessous de Chigy, il arrivera un moment où il faudra ou rendre les eaux ou les remplacer par une autre sur les qualités de laquelle nous sommes édifiés, l'eau de Seine. Soyez sûrs que le Directeur du service des eaux préférera rouvrir ses drains et redonner à Paris une eau qui a fait ses preuves jusqu'ici, plutôt que de laisser la ville manquer d'eau ou de lui donner de l'eau de Seine. Et il n'aura pas tort, à la condition que les drains ne soient rouverts qu'après qu'on se sera assuré, par maintes analyses, que les eaux qui y aboutissent ne sont chargées d'aucun élément bacillaire capable de renouveler la dernière épidémie.

Ce serait se montrer trop exigeant que d'empêcher l'administration des eaux d'utiliser les admirables travaux qui ont été faits il y a trente ans pour fournir à la capitale, au prix de grands sacrifices, des eaux dont on s'est toujours plu à reconnaître l'excellente qualité.

Toutefois, au nom de l'hygiène et avec des connaissances bactériologiques qu'on ne pouvait pas avoir à cette époque, nous devons réclamer avec instance des modifications importantes dans la captation des eaux qui servent à l'alimentation des villes.

Malgré le très grand nombre de sources qui concourent à former la masse d'eau apportée à Paris par l'aqueduc de la Vanne, leur nombre est insuffisant, puisque un tiers du volume de cette eau provient de drainages. Or, ces eaux de drainages ont des eaux qui traversent des vallées, des groupes d'habitations, des usines insalubres, comme celle qui est près de Flacy, des villages où elles rencontrent des causes d'adulterations. Qu'il survienne dans un de ces milieux, comme il est arrivé à Rigny-le-Ferron, quelques cas de fièvre typhoïde, avec la manière dont les mesures hygiéniques sont appliquées dans les campagnes, c'est la contamination de toutes les eaux auxquelles celles de cette provenance viennent se mêler. Sans la sécheresse tout à fait exceptionnelle de l'été dernier, ce n'est pas en février, mais dix mois plus tôt que nous aurions subi le contre-coup de l'épidémie de Rigny-le-Ferron.

Maintenir le système des eaux de drainage, c'est laisser les villes sous le coup des accidents comme celui qui vient de se produire, ce qui n'est pas admissible dans l'état actuel de nos connaissances et avec les progrès de l'hygiène.

Mais peut-on arriver à la suppression définitive des drains, tout en laissant à la population une quantité d'eau suffisante et de qualité indiscutable?

En étudiant sur place la disposition des eaux qui fournissent à l'aqueduc de la Vanne, on voit qu'il y a dans la région un certain nombre de sources qui n'ont pas été captées ; il faudrait les utiliser. On pourrait peut-être faire mieux encore ; aller chercher plus loin l'eau où toutes ces sources si multipliées tirent leur origine. Il y a en effet, un peu au delà, dans la forêt d'Oth, une nappe souterraine fort étendue dont l'eau est absolument à l'abri de toute cause de contamination et qui complèterait largement le débit de l'aqueduc en eau de source abondante et de bonne qualité. Il ne s'agirait que de prolonger jusque-là le point de départ de l'aqueduc qui commence aux sources de la Bonillarde et d'Armentières. Je laisse la solution de ce problème à de plus compétents que moi, et j'en réfère en particulier aux habiles ingénieurs à qui nous devons ces magnifiques travaux, irréprochables à l'époque où ils ont été construits, mais ne répondant plus aujourd'hui à toutes les exigences de l'hygiène.

Pour conclure, et après avoir cherché à démontrer que l'épidémie de fièvre typhoïde développée simultanément à Sens et à Paris, dans le courant de février dernier, a trouvé son origine dans un foyer épidémique à Rigny-le-Ferron, qui a contaminé les eaux de Vanne bues dans ces deux villes, je demande à l'Académie d'appuyer ce vœu « qu'on arrive le plus tôt possible à la suppression définitive des eaux de drainages dans l'aqueduc de la Vanne et qu'en attendant cette suppression définitive, que des difficultés techniques ou financières pourront retarder, les eaux de drainages ne soient mélangées aux eaux de sources, seules de qualité parfaite, qu'après avoir subi des examens bactériologiques sérieux fréquemment répétés.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Dans son excellente communication, M. Bucquoy a fait avec une remarquable précision l'historique de cette épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi si inopinément depuis deux mois à Sens et à Paris. Comme il a bien voulu le dire, nous n'avons pas manqué de nous en préoccuper, tant au Comité permanent des épidémies qu'au sein du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine, les résultats de nos enquêtes concordent d'ailleurs complètement avec les renseignements recueillis par M. Bucquoy et, comme lui, nous avons été

frappés des différences qui existent entre les diverses eaux captées sous le nom de sources de la Vanne et réunies dans l'aqueduc unique qui les amène jusqu'à Paris.

Mais nous nous sommes demandés, d'autre part, comment l'on pourrait éviter une nouvelle contamination, quelque exceptionnelle qu'elle ait été jusqu'ici, de celle de ces eaux qui proviennent des nappes souterraines, plus ou moins voisines d'habitations. Nous nous sommes même préoccupés de la question de savoir s'il n'y avait pas quelque danger semblable à redouter par les eaux jaillissant du sol ; car, ne l'oublions pas, toute la région où ces eaux sont recueillies est formée de terrains crétacés dont les fissures ou les craques peuvent s'étendre dans des limites assez éloignées du point de captage.

Il est certain que de pareils travaux d'amenée d'eau doivent être protégés contre toutes souillures. Aussi le Conseil d'hygiène a-t-il demandé à M. le Préfet de police que l'attention de M. le ministre de l'intérieur fût tout spécialement appelée sur la nécessité d'exiger que des mesures de police sanitaire rigoureuses fussent appliquées dans le périmètre des sources captées par la Ville de Paris. Ces mesures seraient de deux ordres : les unes concerneraient les maladies épidémiques et contagieuses transmissibles par l'eau (fièvre typhoïde, choléra, dysenterie).

Nous voudrions être prévenu par les voies les plus rapides de ces cas de maladies épidémiques, de manière à ce que le service d'assainissement de la Préfecture de la Seine pratiquât la désinfection des locaux contaminés avec la rigueur qu'il met à ces sortes d'opérations. Nous sommes persuadés que si ces mesures avaient été prises à Rigny-le-Ferron, lors des premiers cas de fièvre typhoïde qui s'y sont déclarés, on eût évité ainsi l'épidémie que nous venons de traverser.

Les autres mesures de police sanitaire concerneraient surtout toutes les autres causes de contamination des sources, surveillance des fosses et des puits, défense d'installer à proximité des sources et des aqueducs des établissements insalubres, et surtout surveillance des lavoirs.

Le Conseil d'hygiène compte sur le zèle des maires et des conseillers municipaux, et sur l'activité et la fermeté des préfets des divers départements où ces sources sont captées ou qu'elles traversent. Il souhaite que les nombreux agents que la Ville de Paris entretient près de ces sources l'aident aussi dans ces mesures de surveillance et de protection.

Ces diverses propositions se résument dans le vœu ci-après dont, d'accord avec le bureau, j'ai l'honneur de proposer l'adoption à l'Académie :

L'Académie, en présence de la possibilité de la contamination et de la pollution des eaux de sources distribuées à la population parisienne, et tout en reconnaissant que cette contamination est un fait exceptionnel qui ne s'est produit qu'à de très longs intervalles, émet le vœu que des mesures de police sanitaire rigoureuses soient appliquées dans le périmètre des sources concédées à la Ville de Paris.

M. ARMAND GAUTIER : Les idées que vient d'exposer M. Brouardel sont celles mêmes que j'ai défendues vendredi dernier au Conseil d'hygiène de la Seine.

On ne saurait assimiler les sources hautes et les sources basses de la Vanne : les premières sortent, il est vrai, comme les autres, du terrain crétacé partout entrecoupé de failles ; mais pour les sources hautes, les eaux qui suivent ces failles, d'ailleurs comblées dans le crétacé par l'apport des matériaux terreux du sol, parcourent de grandes distances avant d'arriver aux sources mêmes, y sont battues avec l'air, et ont été soumises, dans le sol qu'elles traversent, à l'influence des ferments les plus divers, et particulièrement du ferment nitrique et autres ferments d'oxydation qui les purifient. On peut donc les considérer comme à peu près toujours exemptes de germes nuisibles. Il n'en est pas de même des eaux des sources basses, qui sont presque toutes recueillies grâce à des drains artificiels peu éloignés de la surface, et, par conséquent, faciles à polluer par les fumiers et les immondices des terres et des canaux superficiels d'arrosage et d'écoulement.

C'est pour éviter la pollution de ces sources basses que j'ai proposé au Conseil d'inviter la ville de Paris à acheter autour de chaque source un périmètre de 200 à 300 mètres de rayon qui serait planté et gazonné et où il serait interdit de faire aucune culture et de déposer aucun immondice. Une partie de ces précautions ont été déjà prises, du reste, par MM. les Ingénieurs des eaux, qui, il faut le reconnaître, mettent tout le zèle désirable à défendre les sources.

Il serait aussi nécessaire que l'on n'autorise plus aucun établissement insalubre à se placer auprès des sources et des drains, dans un rayon à déterminer, et que la ville de Paris achetât et fit

disparaître les établissements dangereux, tels que clos d'équarrissage, dépôts de gadoues et de fumiers, *lavoirs*, etc., qui laissent écouler leurs eaux résiduaires dans les ruisseaux en contre-haut ou à proximité des sources. On a dépensé des centaines de millions pour fournir à Paris de bonnes eaux potables; la proposition que je fais ne grèverait pas sensiblement le budget de la Ville et me paraît d'une nécessité et d'une prudence élémentaires.

M. BROUARDEL : L'Académie ne doute pas que je ne sois au fond en complet accord avec MM. Bucquoy et Dujardin-Beaumetz. Oui, lorsque les sources sortent d'un sol crétacé, elle sont mal protégées contre des souillures qui peuvent quelquefois se produire à une assez longue distance; l'exemple de la ville du Havre, dont on parlait ici récemment, est singulièrement probant à cet égard.

Mais, dans le cas particulier des sources de la Vanne, les mesures de protection sollicitées par M. Dujardin-Beaumetz me paraissent un peu excessives, au moins pour une partie de ces sources. En effet, la communication de M. Bucquoy et ce que nous avons appris par les enquêtes faites montre que les sources basses sont incomparablement plus suspectes que celles qui sont appelées sources hautes et jaillissent directement du sol; les premières, au contraire, sont en réalité formées de suctions habilement faites dans la nappe environnante, plus ou moins proche de village et d'habitations. Ce sont celles-ci qu'il faut protéger, tandis qu'il serait extrêmement difficile et peut-être même impossible d'établir un périmètre de protection assez étendu pour les premières.

N'oublions pas en effet que l'analogie qu'on cherche à établir avec les précautions que la législation accorde aux eaux minérales n'est pas absolument applicable aux sources captées pour l'alimentation publique. Cette législation a pour but d'empêcher de creuser des puits et de faire des fondations des maisons dans un périmètre déterminé autour de chaque source d'eau minérale. Lorsque la loi pour la protection de la santé publique, qui est en ce moment soumise au Sénat, a été examinée à la Chambre des députés, nous avons cherché à obtenir que le déversement des fumiers et de toutes matières excrémentitielles fût, en outre, interdit aux alentours de toutes les sources servant à l'alimentation publique, dans un rayon à déterminer dans chaque cas; mais les juristes ont été d'avis qu'il serait excessif de grever la propriété d'une charge nouvelle et d'aller au delà des prescriptions

admisses en matière d'eau minérale. Je ne crois pas qu'il soit facile de faire revenir le Sénat sur cette manière de voir.

La proposition de M. Dujardin-Beaumetz tend à demander, d'autre part, que les établissements insalubres existant au voisinage des sources de la Vanne soient supprimés ou tout au moins astreints à des prescriptions rigoureuses pour ce qui concerne la désinfection de leurs eaux résiduaires; il n'appartient pas aux préfets des départements intéressés de modifier les autorisations données antérieurement à la législation de 1810 et, d'autre part, ils n'ont à leur disposition d'autre sanction que la fermeture, pour les autres établissements, mesure souvent difficile à prendre. Je ne doute pas que M. le ministre de l'intérieur n'insiste auprès des préfets des départements que traverse l'aqueduc de la Vanne pour obtenir toutes les précautions désirables; mais je crains que s'il s'agit de modifications à demander à la législation existante elles n'aient chance d'aboutir qu'autant qu'elles ne porteront pas une atteinte tant soit peu grave au droit de propriété. C'est pourquoi, si j'approuve le sens général de la proposition de M. Dujardin-Beaumetz, je le prie de vouloir bien tenir compte des difficultés administratives et parlementaires que je viens de rappeler, et d'en modifier les termes de telle sorte qu'ils puissent être plus facilement applicables.

On a la coutume de dire au Palais que, lorsqu'il s'agit de la vie d'un homme on nomme un expert, mais on en désigne trois s'il s'agit d'un vol de 200 francs; c'est dire que le sentiment de la propriété est tellement ancré dans l'esprit de nos concitoyens qu'il n'y faut toucher qu'avec la plus extrême réserve et le plus grand souci.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Afin de tenir compte dans notre vœu des légitimes préoccupations dont M. Brouardel vient de se faire l'interprète, je demande à m'entendre d'abord avec lui et à remettre le vote à la prochaine séance. Cependant je ne voudrais pas qu'on fît une distinction trop absolue entre les eaux de sources hautes, sources jaillissantes, de la Vanne et celles des sources basses qui sont les eaux de la nappe voisine captées par des drains et rejetées mécaniquement dans l'aqueduc commun. Toutes ces eaux ont une composition semblable, aussi excellente; seulement le voisinage trop rapproché des secondes avec des habitations permet plus facilement leur contamination.

M. VALLIN dit que les drains sont destinés en principe à recueillir non pas les eaux de précipitation ou d'infiltration provenant des parties basses de la vallée et les surfaces voisines de ces drains, mais bien les eaux tombées à une grande distance sur les coteaux boisés qui dominent le cours de la Vanne. Les sources basses ont donc la même origine que les autres ; elles n'en diffèrent que parce que ce sont des sources en nappe au lieu d'être des sources collectées. Elles donneraient une eau d'aussi bonne qualité que les grandes sources de la Bouillarde et d'Armentières, s'il était possible d'empêcher les petites quantités d'eau pluviale et d'irrigation du voisinage de les souiller accidentellement. On a bien pris des mesures pour empêcher ce mélange ; c'est ainsi que le lit du Rû de Tiremont est bétonné et imperméable dans son passage en amont et au-dessus de l'aqueduc principal qui en ce point est souterrain ; malheureusement il est à craindre que ces mesures ne soient pas suffisantes, et que les eaux souillées du Rû pénétrant de temps en temps dans les drains. Il y a donc lieu de faire la distinction entre les eaux de surface et celles des sources basses qui sont de vraies sources, et il ne faut pas confondre les unes et les autres dans la même réprobation.

M. le PRÉSIDENT : L'Académie est amenée dans cette question sur un terrain excessivement délicat, puisqu'il touche d'une part à la géologie et, d'autre part au droit et à la législation ; aussi convient-il d'examiner plus complètement la proposition déposée par M. Dujardin-Beaumetz et, comme notre collègue l'a demandé lui-même, d'en remettre le vote à la prochaine séance. (*Accepté.*)

Lecture.

M. le Dr J. Bœckel (de Strasbourg) lit un mémoire sur 15 opérations de cure radicale des hernies ombilicales. — (*Renvoi à l'examen de M. Paul Berger.*)

— A cinq heures trente minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Empis sur les candidats au titre d'associé national.

— A cinq heures quinze minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

American Electro-Therapeutic Association. In-8, 8 p. (New-York. Sans date).

Primer Congreso medico-farmacéutico regional, celebrado en Valencia del 26 al 31 de julio de 1891. In-8, 720 p. et pl. Valencia, 1894.

L'Œuvre de F.-C. Maillot ancien président du Conseil de santé des armées. In-8, 202 p. Alger, 1893.

Liard (Louis). L'enseignement supérieur en France ; 1789-1893. In-8, t. II, 522 p. Paris, sans date.

Bergonié (J.). Chaleur et thermodynamique animales. In-4, 152 p. Bordeaux. Sans date.

Extraits des procès-verbaux des séances du Comité historique des monuments écrits depuis son origine jusqu'à la réorganisation du 5 septembre 1843. In-8, viii-456 p. Paris, 1850.

Académie de Paris. — Conseil général des Facultés. Conseil académique. Rapport sur la situation de l'enseignement supérieur en 1892-1893. In-8, xxx-155 p. Paris, 1894.

Canter (Charles). Myxœdème et goitre exophtalmique. In-8. 16 p. Liège, 1894.

Monnier. Hygiène de l'oreille, soins préventifs contre les affections auriculaires. In-18. 131 p. Paris, 1892.

Ledouble. Malformations des muscles de l'oreille. In-8. (Extr. fact. du *Journal de l'anatomie et de la physiologie.*) Paris, 1894.

Administration générale de l'assistance publique. — Etat du personnel médical des hôpitaux et hospices, 1^{er} février 1894. In-4, 42 p. Paris, 1894. — Rapport sur le traitement des malades à domicile pendant les années 1890, 1891 et 1892. In-4, xxxii-69 p. Paris, 1894.

Lermoyez (Marcel). Le traitement des sinusites à Vienne. In-8. (Extr. fact. des *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc.*) Paris, 1893.

— L'oreille typhique. In-8, 23 p. Paris, 1894.

Saussol. Les crèches de Montpellier. In-8, 15 p. Montpellier, 1894.

Annuaire de la Conférence Molé-Tocqueville pour 1893. In-8, cviii-264 p. Paris, sans date.

Camescasse (Jean). Antisepsie de la bouche et du pharynx. In-8, 20 p. Paris, 1894.

Thornton (William). The Cause and Cure of Malignancy. In-8, 28 p. Boston, sans date.

Conseil général de Vaucluse, session d'août 1893. — Projet de création d'un sanatorium interdépartemental pour les enfants du premier âge. In-8, Avignon, 1893.

Conseil général de Vaucluse, session d'avril 1894. — Projet de création d'un sanatorium interdépartemental ; procès-verbaux des réunions tenues par la commission interdépartementale. In-8, 22 p. Avignon, 1894.

Memento-Annuaire de la médecine et de la pharmacie 1893-1894. In-8, 1440 p. Paris, 1893.

Chauveau (A.). La vie et l'énergie chez l'animal. In-8, 104 p. Paris, 1894.

Pouchet (Gabriel). Analyses bactériologiques des eaux de Vichy. In-8, 70 p. Dijon, 1894.

Chatin (J.). Organes de nutrition et de reproduction chez les vertébrés. In-12, 176 p. Paris, sans date.

Auffret (C.). Rapport sur l'accident du torpilleur « le Sarrazin ». In-8, 14 p. (Extr. des Archives de médecine navale, mars 1894.)

— Les secours aux blessés et aux naufragés des guerres maritimes. In-8, 163 p. Paris, 1894.

Département de la Seine. — Protection des enfants du premier âge, rapport annuel, année 1892. In-4, 134 p. Paris, 1893.

Pery (G.). Recherches historiques sur l'école d'accouchements de l'hospice de la Maternité et la clinique d'accouchements de l'hôpital Saint-André de Bordeaux. In-8, 26 p. Bordeaux, 1894.

Bulletin de la clinique nationale ophthalmologique de l'hospice des Quinze-vingts. In-8, 47 p. Paris, 1894.

Ville de Paris. — Annuaire de l'observatoire municipal de Montsouris pour l'année 1894. In-12, 649 p. Paris, sans date.

Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution 1891. In-8, xxxix-715 p. Washington, 1893.

Clément (E.). De l'hyperthrophie de la rate dans la sclérose. La sclérose serait-elle une maladie infectieuse? In-8 (sans lieu, 1894).

Muller. Ville de Saint-Quentin. — Situation hygiénique et sanitaire; Rapport par M... In-8, 167 p. Saint-Quentin, 1894.

Itard. Rapports et mémoires sur le sauvage de l'Aveyron, l'idiotie et la surdi-mutité. In-8, xlvii-144 p. Paris, 1894.

Administration générale de l'assistance publique à Paris. Compte moral pour 1891. In-4, ci p. Paris, 1894. — Budget des recettes et des dépenses de l'exercice 1894. In-4, 169 p. Paris, 1894.

Toubin (Léon). Thermomètre à maxima ayant traversé le tube digestif. In-8, 7 p. (sans lieu, ni date).

Pouchet (Gabriel). Etude critique des procédés d'épuration et de stérilisation des eaux de boisson. In-8, 19 p. Paris, 1891.

— Analyses bactériologiques des eaux de Vichy, In-8, 70 p. Dijon, 1894.

Lewin (L.). Die Pfeilgifte. In-8, Berlin, 1894.

Lemoigne (A.). Ipotesi sulla causa dell' eredità negli animali superiori. In-8, 78 p. Milan, 1894.

Backer de (de Paris). Du traitement de certaines maladies microbiennes par l'injection des ferments figurés, à l'état vivant. In-8, 3 p. Sans lieu ni date.

Laborde (J.-V.). Le traitement physiologique de la mort. — Les tractions rythmées de la langue; moyen rationnel et puissant de ranimer la fonction respiratoire et la vie. vi-187 p. Paris, 1894.

Panas (Ph.). Traité des maladies des yeux. In-8, t. I, ii-772 p.; t. II, 514 p. Paris, 1894.

Pouchet (Gabriel). Notice sur les titres et travaux scientifiques. In-4, 103 p. Dijon, 1894.

Potain. Clinique médicale de la Charité; leçons et mémoires. In-8, vi-1056 p. Paris, 1894.

SÉANCE DU 8 MAI 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Remède, Publications*; M. le ministre de l'intérieur, *Eau minérale*; M. le préfet des Deux-Sèvres, *Épidémies*; MM. les préfets de la Charente, de la Drôme et d'Alger, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Levert, *Pli cacheté*; M. Toussaint, *Dysenterie*; M. Ferras, *Médication sulfurée*; M. Lacroix, *Anatomie*; M. M. Reinwald, *Prix*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Drouineaux, *Asiles de nuit et dépôts de mendicité*; M. Gerlier, *Charbon*; MM. Gouguenheim et Glover, *Laryngologie et rhinologie*; M. Poirier, *Anatomie*; MM. Laissus et de la Harpe, *Eaux minérales*; M. Dujardin-Beaumetz, *Art de formuler*; M. Nicati, *Échelles visuelles*; *Élection d'un associé national :* M. Zambaco. — *Communications :* I. M. Laborde, *Tractions rythmées de la langue*; II. M. Lancereaux, *Étude comparative des épidémies de fièvre typhoïde observées à Paris depuis 1876*; *adoption d'un vœu proposé par M. Dujardin-Beaumetz*. — *Lecture :* M. A. Suarez de Mendoza, *Mort par le bromure d'éthyle*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, adresse :

1° Au nom de M. le Président du Conseil, ministre des affaires étrangères, une lettre relative à la demande d'examen, faite par M. Ho-a-mel, d'un remède contre le choléra. — (*Renvoi à l'examen de M. Planchon*);

2° Le tome XLIX des *Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur*, médecine et pharmacie (1842-1848).

II. M. le ministre de l'intérieur transmet :

Une demande d'autorisation pour une source dite « d'Hamman n° 2 », à Hauterive (Allier). — (*Commission des eaux minérales*).

III. M. le préfet des Deux-Sèvres adresse un rapport sur les maladies épidémiques observées dans ce département. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets de la Charente, de la Drôme et d'Alger envoient les relevés des vaccinations et revaccinations pratiquées en 1893 dans ces départements. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Levert, étudiant en médecine, prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Toussaint (Henri), médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit sur une épidémie d'origine hydrique et dysenterie et de choléra infectieux qu'il a observée au village de Saint-Cyr-l'École (Seine-et-Oise) en 1893. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Ferras (de Luchon), adresse un mémoire sur la médication sulfurée. — (*Commission des eaux minérales*).

IV. M. le Dr Lacroix, capitaine d'artillerie de marine, envoie la photographie d'un jeune Annamite qui présente six doigts à chaque main et à chaque pied. — (*Renvoi à l'examen de M. Mathias Duval*).

V. MM. Reinwald et C^{ie} adressent des circulaires relatives aux Prix Hodgkins, annoncés par la « Smithsonian Institution », à Washington.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. J. ROCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Drouineau, inspecteur général des établissements de bienfaisance au ministère de l'intérieur, un travail intitulé : *Étude sur l'organisation des Asiles de nuit et dépôts de mendicité*.

Il se compose de deux mémoires : l'un, sur les asiles de nuit et le vagabondage, dans lequel l'auteur envisage la question au point de vue de l'hygiène, de l'économie sociale et de l'administration. Le

sujet présente une certaine actualité au moment où quelques cas récents de typhus sont venus prouver de nouveau que cette maladie contagieuse au premier chef est colportée par des gens sans feu ni lieu, qui vont traîner de ville en ville leur misère et leur malpropreté.

Le second mémoire est une statistique des asiles de nuit de Paris, de Lyon, de Bordeaux, du Havre et d'Aix. Une série de tableaux retrace le mouvement de ces établissements, par mois, par âge, par sexe, par profession et par nationalité.

On est frappé du nombre considérable de manœuvres et de journaliers qui figurent sur les statistiques. Le chiffre des étrangers est plus frappant encore. Il est à Paris, de 118 sur 1,000, plus du neuvième. A Aix, il s'élève à 134 sur 1,000. Cela n'a rien qui doive surprendre ; mais c'est une preuve de plus des dangers que court une population qui ne s'entretient plus par elle-même, et qui est obligée, pour combler ses vides, de faire appel à l'étranger.

II. M. J. BERGERON : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Gerlier (Félix), l'infatigable et dévoué lauréat de l'Académie, un nouveau mémoire imprimé, ayant pour titre : *Le charbon dans un village du pays de Gex*. — (Commission des épidémies).

III. M. CH. PERIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Gouguenheim, médecin de l'Hôpital Lariboisière et de la clinique laryngologique de cet hôpital, et de son collaborateur M. le Dr Glover, ancien interne de la clinique laryngologique de l'hôpital Lariboisière, un *Atlas de laryngologie et de rhinologie*, avec 27 planches en noir et en couleurs, comprenant ensemble 246 figures et 47 figures dans le texte.

Il vous suffira, Messieurs, de jeter un coup d'œil sur cet Atlas, pour voir quelle somme considérable de travail il représente, et je dirai de travail consciencieux. Les matériaux de cette œuvre importante ont été recueillis dans le service de laryngologie de Lariboisière, dirigé avec tant de succès par le Dr Gouguenheim.

Les figures ont été dessinées par l'un des collaborateurs, c'est une garantie d'exactitude que l'on ne peut pas se flatter de toujours avoir avec les dessins d'un artiste étranger à la profession médicale.

La reproduction lithographique et en partie chromo-lithographique a conservé à tous ces dessins leur valeur artistique ; les figures sont à la fois très claires pour l'intelligence et agréables à la vue.

Le texte qui précède les planches est un véritable manuel pratique,

L'ensemble est donc un guide des plus sûrs pour le praticien, aussi bien que pour l'étudiant. Une division méthodique en rend l'usage très facile, c'est en effet dans des chapitres séparés que l'on trouve ce qui concerne l'anatomie topographique, la clinique, l'anatomie et l'histologie pathologique et en dernier lieu, la médecine opératoire ;

tous les faits ont été soigneusement choisis par ceux qu'on rencontre le plus ordinairement dans la pratique courante.

Je crois en avoir dit assez pour justifier les remerciements que l'Académie ne refusera pas d'adresser aux auteurs de cette remarquable publication, qui fait honneur à la science française.

IV. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part de M. le Dr Poirier, professeur agrégé, chef des travaux anatomiques, du troisième volume (4^{er} fascicule) de son *Traité d'anatomie humaine*. Les éloges qu'a obtenus le premier volume sont également mérités par celui-ci; ce premier fascicule a été rédigé par des collaborateurs dont les noms seuls suffisent pour en marquer la valeur : le professeur Charpy (de Toulouse), pour l'anatomie des méninges, de la moelle, de l'encéphale; le professeur Nicolas (de Nancy), pour l'histologie du système nerveux; et enfin le professeur Prenant (de Nancy), pour l'embryologie de ces mêmes parties.

V. M. POLAILLON : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. le Dr Laissus, deux brochures intitulées : *Les eaux thermales purgatives de Brides-les-Bains* et *En Savoie, En Tarantaise*.

VI. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr de la Harpe, un *Formulaire des eaux minérales*.

M. de la Harpe est privat-docent de balnéologie à l'Université de Lausanne. Son formulaire, qui comprend aussi un traité de balnéothérapie et d'hydrothérapie, est bien conçu. Dans l'introduction que j'ai placée à la tête de ce formulaire, je montre l'utilité de pareils travaux qui répandent les connaissances fort négligées sur la thérapeutique thermique.

J'ai aussi l'honneur de présenter à l'Académie un volume que je viens de publier sur *l'Art de formuler*. Cet ouvrage devait servir d'introduction à la *Bibliothèque de thérapeutique* à laquelle plusieurs de mes collègues des hôpitaux ont bien voulu collaborer.

Malheureusement, la maladie m'a empêché de le faire paraître à son heure, et ce n'est que lorsque j'ai été en voie de guérison que je me suis livré à la rédaction du volume que j'ai l'honneur de présenter aujourd'hui à l'Académie.

VII. M. JAVAL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, un ouvrage de notre très distingué confrère Nicati, de Marseille, intitulé : *Échelles visuelles*, avec le sous-titre *oxyopimétrie, photométrie et typométrie*. Editeur : la Société d'édition scientifique, rue Antoine-Dubois.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture d'un rapport de M. Empis sur les candidats au titre d'associé national.

Election

d'un associé national.

L'Académie procède à l'élection d'un associé national, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne. M. Rollet (de Lyon).
 En deuxième ligne (*ex æquo* et } M. Renaut (de Lyon).
 par ordre alphabétique) . . } M. Zambaco (de Constantinople).

PREMIER TOUR.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Zambaco	36 voix.
Renaut	20 —
Rollet.	12 —
Plus 2 bulletins blancs et 4 bulletins nuls.	

DEUXIÈME TOUR.

Nombre de votants : 71.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Zambaco	54 voix.
Renaut	14 —
Rollet.	3 —

En conséquence, M. ZAMBACO, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

Communications.

1. *Traitement physiologique de la mort apparente.*

Application des tractions rythmées de la langue à l'asphyxie
par pendaison,

par M. J.-V. LABORDE.

Parmi les asphyxies de toute espèce, auxquelles a été faite jusqu'à présent l'application du procédé des *tractions rythmées de la langue*, avec un succès qu'il est permis de dire constant, toutes les fois que cette application a été opportune, une seule manquait à cette liste, pour la compléter, sur le terrain pratique : l'as-

phyxie par *strangulation* ou par *pendaison*, à laquelle, d'ailleurs, l'expérimentation avait montré que le procédé était parfaitement favorable.

Or, le fait suivant, qui vient de m'être communiqué, grâce à l'intervention de mon collègue et ami, M. le Dr Luys, ne saurait laisser aucun doute, à cet égard, et s'ajoute à la liste déjà longue des cas de résurrection par le procédé de la langue, dans la mort apparente.

Comme ce fait est absolument nouveau, dans son espèce, je me fais un devoir, selon mon habitude, de le communiquer à l'Académie :

*Un cas de rappel à la vie chez un pendu au moyen des tractions
rythmées de la langue.*

« M. X..., en traitement dans une maison de santé, située dans le département de la Seine, est âgé de trente-trois ans ; il est marié et père de famille.

Entre autres symptômes de sa maladie, il présente des idées de suicide très arrêtées. Il a, du reste, essayé de mettre ses idées à exécution, et c'est à la suite d'une tentative d'empoisonnement avec le laudanum que sa famille l'a fait entrer à l'établissement, il y a environ deux mois et demi.

Les premiers temps de son séjour, le malade est assez calme, il est lucide, il semble ne pas trouver désagréable son nouveau genre de vie et dit qu'il aurait dû se faire soigner plus tôt, mais il demande à n'être pas surveillé d'aussi près par son domestique.

Malgré cette réclamation et quelques légers accès de mélancolie, rien de saillant ne pouvait faire supposer, de sa part, l'intention de mettre de nouveau fin à ses jours.

Cependant, il y a environ deux semaines, M. X..., à peine deux minutes après avoir pris sa place à la table d'hôte, sortait de la salle à manger et quelques instants après, son absence se prolongeant, son domestique venait en toute hâte demander le médecin de la maison, et lui apprenait que M. X... s'était pendu à l'espagnolette avec le cordon de sa robe de chambre.

Entre temps, la corde avait été coupée, et lorsque le médecin arriva auprès du suicidé, il trouva ce dernier étendu la face cyanosée, la respiration presque nulle, le pouls imperceptible.

Le traitement indiqué en pareil cas fut aussitôt appliqué d'une façon énergique. Mais frictions sèches, ammoniaque en inhalation,

ne produisirent que peu ou point d'effet, et, au bout d'un certain temps, les quelques signes de vie qui persistaient avaient disparu.

C'est alors qu'il vint au médecin l'idée d'employer la méthode des *tractions méthodiques de la langue*, elle avait réussi dans des cas sinon identiquement semblables du moins aussi désespérés, c'était une ressource.

Un bâton entouré d'un linge est immédiatement introduit entre les dents (la mâchoire étant fortement contracturée), et la langue est saisie avec des pinces ; des tractions sont pratiquées lentement au début, puis un peu plus rapides.

Au bout de trois minutes, on entend un faible gémissement suivi presque aussitôt d'une *violente inspiration*. En même temps, un amas de mucosités sanguinolentes est rejeté au dehors, puis la respiration continue, assez irrégulière, il est vrai, mais suffisante pour permettre à l'entourage de constater que le malade est *sauvé*.

Les tractions sont pratiquées encore au nombre de 20 environ par minute, les frictions sèches sont reprises, deux ventouses scarifiées sont placées à la nuque, et on peut se rendre compte que la respiration devient de plus en plus normale. Le pouls est très appréciable, la face est encore congestionnée, mais n'est plus noire, en un mot le malade est absolument hors de danger.

La langue, sur laquelle on opère des tractions depuis environ 10 à 11 minutes, n'est abandonnée que lorsqu'une seconde inspiration très forte, suivie presque aussitôt d'une crise nerveuse, rend l'intervention impossible, et dans tous les cas inutile.

Nous transmettons cette observation à M. le docteur Laborde, en lui adressant nos bien sincères félicitations du procédé de sauvetage dont il est l'inventeur, et dont nous sommes heureux d'avoir à signaler un nouveau succès.

C'est grâce aux seules tractions méthodiques de la langue que ce malade est encore en vie. »

II. — *Étude comparative des épidémies de fièvre typhoïde observées dans Paris depuis l'année 1876,*

par M. LANCEREAUX.

Depuis l'année 1876, trois grandes épidémies de fièvre typhoïde ont éclaté dans Paris : la première vers le 10 juillet 1876, la

seconde vers le 25 septembre 1882, et la troisième vers le 20 février 1894. Ces trois épidémies, que j'ai pu suivre et étudier, présentent, à mon avis, des points de ressemblance du plus grand intérêt. Leur étude, en effet, confirme en tous points une opinion émise par nous dès l'année 1880, et nettement formulée en 1882, à savoir que : les épidémies de fièvre typhoïde de la capitale sont la conséquence de l'adulteration des eaux qui la desservent, puisque la localisation de la maladie est dans un rapport incontestable avec la distribution de l'eau de boisson.

En 1876, la fièvre typhoïde fut tellement rare et bénigne, pendant les six premiers mois de l'année, qu'à l'hôpital Saint-Antoine dont j'étais alors médecin, il n'y eut pas un seul décès causé par cette maladie. Il en fut autrement dans les six mois qui suivirent, car la fièvre typhoïde s'y fit remarquer par une fréquence inaccoutumée et une mortalité considérable, ce qui démontre bien le peu de valeur des chiffres sur lesquels on fait reposer trop souvent le succès d'une médication systématique.

Du 8 au 31 juillet, 48 malades furent admis et traités pour cette maladie, et, sur ce nombre, 22 succombèrent. Du 1^{er} au 31 août, il y eut 108 entrées et 34 décès; l'épidémie diminua quelque peu en septembre et en octobre, mais elle subit une recrudescence au commencement de novembre, et s'éteignit vers les mois de février et mars.

Cette statistique, tirée des cas de fièvre typhoïde traités en 1876 à l'hôpital Saint-Antoine, met en évidence un fait intéressant : l'extrême bénignité de cette maladie pendant six mois, sa grande fréquence et son extrême gravité pendant les six mois qui suivirent.

La rapide apparition et l'importance de l'épidémie de 1876 ne pouvaient manquer d'attirer notre attention, et comme elle se manifestait après deux mois de chaleur et de sécheresse, j'en arrivai à me demander si elle n'avait pas été influencée par l'air atmosphérique; mais, m'étant aperçu qu'elle se trouvait limitée à quelques quartiers de la ville, je dus absolument abandonner cette première hypothèse, et l'idée d'une contamination par l'eau me vint à l'esprit, d'autant mieux que plusieurs malades lui reconnaissaient une odeur de pourri et un goût désagréable. Pour vérifier cette opinion, je demandai à M. Mauger, premier commis aux écritures à l'hôpital Saint-Antoine, de vouloir bien me faire le relevé de tous les cas de fièvre typhoïde, avec indication du domicile des malades. Ce relevé mit en évidence un premier fait, à savoir que,

sur 415 malades, 3 seulement avaient leur domicile sur la rive gauche de la Seine, et encore s'agissait-il d'ouvriers terrassiers ou maçons, qui travaillaient dans les quartiers où régnait la maladie. Ceux-ci comprenaient toute la rive droite de la Seine, depuis la rue de Picpus jusqu'à la place Gaillon, ou même la rue de la Paix, et depuis la Seine jusqu'au boulevard Voltaire, la rue du Château-d'Eau et la rue de Provence. Les quartiers plus spécialement atteints étaient le faubourg Saint-Antoine, les 11^e, 13^e, 14^e arrondissements, et une grande partie du 1^{er}. C'était, en somme, la partie basse de la ville qui se trouvait affectée, et cette partie était précisément celle qui, à cette époque, était desservie par l'eau du canal de l'Ourcq. Aussi, après avoir mûrement réfléchi sur le fait, j'osais affirmer, dans un rapport sur les épidémies de l'année 1879, à l'Académie de médecine (voyez ce rapport, p. LXIII), que l'épidémie de fièvre typhoïde de l'année 1876, circonscrite aux quartiers alimentés par l'eau de l'Ourcq, avait été apportée par cette eau. Il était facile de comprendre, d'ailleurs, que, vu la grande chaleur et la sécheresse de l'année, celle-ci avait pu être contaminée par le développement de germes pathogènes, sinon, par des matières nocives qui y auraient été déversées.

Comparant ensuite ce que j'avais vu en 1876 à ce que j'observai pendant les années 1877, 1878, 1879, qui furent des années humides, j'arrivai à croire que les eaux de l'Ourcq étaient une des principales causes des épidémies de la Capitale, et à considérer l'élévation de la température et la sécheresse comme autant d'éléments de ces épidémies.

Notre regretté collègue, le D^r H. Gueneau de Mussy, après avoir mentionné nos observations dans le rapport des épidémies de l'année 1880, cita plusieurs faits non moins probants d'épidémies locales de fièvre typhoïde, manifestement dues à l'eau de puits infectés.

En 1882, la fièvre typhoïde se comporta absolument comme en 1876, car, bien qu'elle sévit d'une façon endémique depuis le commencement de l'année, elle n'avait fait qu'un petit nombre de victimes, lorsque, vers la fin de septembre, elle se manifesta par une fréquence et une gravité extraordinaires. Le 27 septembre, qui était le jour de ma consultation, dix malades atteints de fièvre typhoïde demandaient leur admission dans mon service; c'était plus que je n'en avais traité depuis plusieurs mois.

Les jours suivants, les cas de fièvre typhoïde abondèrent, non seulement à l'hôpital de la Pitié, dont j'étais alors l'un des méde

cins, mais encore dans la plupart des hôpitaux de Paris. Pour la seconde fois, je fus frappé de l'apparition soudaine de l'épidémie, qui fut plus brusque encore que celle de 1876.

Dans la séance du 21 décembre suivant, H. Gueneau de Mussy annonçait à la tribune de l'Académie, que cette nouvelle épidémie provenait de l'altération de l'eau de l'Ourcq. Malgré toute la confiance que j'accordais à notre distingué collègue, je ne pus partager son avis, car l'année 1882, contrairement à l'année 1876, avait été pluvieuse et humide, et, de plus, les quartiers envahis par la maladie différaient entièrement : loin de sévir dans les quartiers bas de la ville, l'épidémie s'était concentrée dans le nord de Paris, c'est-à-dire dans les quartiers les plus élevés, ceux du XVII^e et surtout des XVIII^e et XIX^e arrondissements.

Dans ces conditions, je pris le parti de me renseigner, près de la Compagnie générale des Eaux, sur la distribution de celles-ci. Vous me permettez de vous rapporter la conversation que j'eus, alors, avec l'aimable sous-directeur de cette Compagnie.

Veuillez me dire, Monsieur, je vous prie, si l'eau que vous distribuez dans les XVII^e, XVIII^e et XIX^e, une partie des X^e et XI^e arrondissements, est bien celle de l'Ourcq. — Nullement, me fut-il répondu, et vous le comprendrez. Ces arrondissements sont plus élevés que le niveau du canal de l'Ourcq, et l'eau que nous y puisons coule naturellement. — Mais quelle est l'eau qui dessert ces arrondissements? — L'eau de source, celle de la Dhuis, me fut-il répondu.

Sachant que les sources avaient peu donné cette année-là, et, notamment, celle de la Dhuis : Vos sources ont donc été suffisantes, m'écriai-je ? — Pas absolument. — Eh bien ! lorsqu'elles devenaient insuffisantes, que faisiez-vous ?

— La nécessité nous imposait de distribuer de l'eau de rivière, et, pour cela, il suffisait de tourner un robinet.

Puis, comme mon interlocuteur avait bien voulu me promettre de répondre ouvertement à une question précise, je l'enfermai dans le dilemme suivant : Vous me dites qu'en cas de pénurie d'eau de source, il vous suffit de tourner un robinet pour distribuer, suivant les quartiers, de l'eau de Marne ou de Seine ; or, l'épidémie de fièvre typhoïde à laquelle nous assistons s'est déclarée le 25 septembre, et comme cette maladie a une incubation d'environ quinze jours, c'est le 40 septembre que vos employés, sinon ceux de la Ville, ont tourné le fameux robinet : veuillez me répondre oui ou non sur ce point ?

J'attendais la réponse, non pas avec anxiété, mais avec assurance, bien persuadé que là était la vérité, et que si je me trompais, c'était d'un jour ou deux au plus. Hélas ! la réponse ne vint pas, et, malgré une réelle bonne volonté, M. le sous-directeur me dit qu'il ne pouvait me renseigner, mais il m'engagea à voir l'ingénieur des eaux, le regretté M. Couche, qu'il me fut malheureusement impossible de rencontrer, lorsque je me rendis à son bureau. Je cherchai alors l'employé chargé de tourner les robinets, et l'ayant trouvé, je le suppliai de me dire, si c'était le 40 septembre qu'il avait substitué l'eau de la Seine à l'eau de la Dhuis, mais il refusa absolument de répondre à ma question; d'où je conclus que ma prévision était juste, et que ce malheureux employé, sans le vouloir et aussi sans le savoir, nous avait tout à coup lâché la fièvre typhoïde à pleins bords. L'apparition subite de l'épidémie le prouvait surabondamment, et, aujourd'hui, nous pouvons comprendre, comment il se fait que, des trois épidémies dont il est question en ce moment, celle de 1882 ait été la plus instantanée, puisqu'il a suffi d'un tour de main pour la déchaîner.

Dans la séance de l'Académie du 28 novembre 1882 (Voyez *Bulletin*, page 4379), après avoir rappelé brièvement la localisation de l'épidémie de fièvre typhoïde de l'année 1876, et avoir montré qu'elle correspondait à celle de la distribution de l'eau de l'Ourcq, j'ajoutais : « La poussée épidémique actuelle n'occupe pas les mêmes quartiers, et tout porte à croire qu'elle n'a pas la même origine; néanmoins, elle est survenue soudainement et s'est concentrée d'une façon particulière dans les arrondissements voisins, en sorte qu'elle a également sa cause dans l'eau de boisson. Toutefois, les arrondissements infectés étant ceux qui reçoivent l'eau de source et cette eau ayant fait défaut cette année, l'administration s'est trouvée dans la nécessité de distribuer de l'eau de rivière, et la possibilité d'une contamination par l'eau de Seine est d'autant plus admissible qu'une grande partie des eaux, distribuées aux arrondissements, envahis, provient, soit de la pompe du pont de Bercy située en amont de Paris, dans le voisinage d'une usine d'engrais, soit de celle de Chaillot, située en aval. »

« De ces considérations, il résulte que les eaux paraissent jouer un rôle important dans la genèse des épidémies de fièvre typhoïde dans Paris; néanmoins, pour être absolument certain de leur action nuisible, et arriver à déterminer les conditions étiologiques de la dothiéntérie chez nous, il importerait d'être exactement

renseigné sur la distribution de ces eaux, car il est aisé de comprendre que le jour où il sera démontré que celles dont nous faisons usage pour notre boisson sont la principale cause des épidémies de fièvre typhoïde, ce jour-là, il nous sera possible de les prévenir en évitant l'adulteration de nos eaux, ou en les remplaçant par d'autres. »

Plus loin (page 1385, je disais encore : « Il importe de nous appliquer à constater les rapports qui peuvent exister entre la distribution de la fièvre typhoïde dans Paris et celle de l'eau ; c'est là un point essentiel, et comme la base des opérations qui permettront d'éclaircir le problème étiologique de cette fièvre. Effectivement, ce premier point une fois élucidé, il sera facile de trouver la cause des qualités nuisibles de l'eau, de remonter à la source du mal et d'arriver à déterminer l'espèce de microbe qui le produit. Pour cela, que} nous faut-il ? Quelque chose de bien simple, la bonne volonté de l'Administration compétente, un tableau exact de la distribution des eaux dans Paris, et l'avertissement préalable de tous les changements qu'elle peut subir ; car il y a tout intérêt à ce que nous soyons prévenus de l'ouverture ou de la fermeture des robinets, qui, d'un instant à l'autre, peuvent changer la qualité des eaux de tel ou tel quartier. »

Il était difficile, ce me semble, d'être plus explicite en ce qui concerne les rapports à établir entre la qualité des eaux, leur distribution, et les conditions étiologiques de la fièvre typhoïde. Ajoutons que la plupart des journaux de l'Époque, médicaux et politiques, ont rappelé notre communication et que l'administration en a tenu compte, puisque, c'est peu de temps après, sur le renouvellement de notre demande au conseil de salubrité, qu'elle s'est décidée à prévenir le public du changement des eaux ; aussi, à un certain moment, la rupture des conduits de la Vanne ayant nécessité des réparations, on s'aperçut immédiatement d'une recrudescence de fréquence et de gravité de la fièvre typhoïde dans Paris. C'était bien la confirmation de ce que nous avions annoncé.

Nous pouvions prétendre, à la suite de ces communications diverses, très osées pour l'époque, avoir quelque peu éclairé les conditions étiologiques de la fièvre typhoïde, et, par cela même, mis sur la voie de la prophylaxie de cette maladie. Il n'en était rien, cependant, à ce qu'il paraît, car, dans un *Traité de médecine* récemment publié, il n'est nullement question de nos recherches et c'est à partir de 1886, seulement, que l'importance du

rôle étiologique de l'eau de boisson dans la genèse de la fièvre typhoïde aurait été reconnue.

Il y a plus, ce serait à MM. Chantemesse et Vidal que l'on devrait de connaître l'influence de la distribution de l'eau de rivière sur les invasions de fièvre typhoïde dans Paris; du moins, si je m'en rapporte à une communication de ce dernier à la *Semaine médicale* du 14 mars, intitulée: *L'eau de rivière et la fièvre typhoïde à Paris*: « En 1887, écrit M. Chantemesse, dans une note faite en commun avec M. le Dr Vidal, et communiquée à l'Académie de médecine par M. Cornil, nous avons indiqué la cause principale des épidémies de fièvre typhoïde qui sévissent à Paris », et cette assertion, ainsi qu'il arrive presque toujours en pareil cas, était répétée le 16 mars, dans un autre journal. Cette manière d'écrire l'histoire n'a jamais été la nôtre, aussi, j'en laisse la responsabilité à son auteur; et, après avoir indiqué brièvement la manière dont se sont comportées les épidémies de 1876 et de 1882, il me reste à parler de l'épidémie actuelle.

Celle-ci a débuté tout à coup, comme les deux précédentes; un peu moins brusquement peut-être; ce qui résulte, sans aucun doute, des circonstances qui ont présidé à son développement. C'est vers le 18 février qu'elle fait son apparition, si nous en jugeons pour ce qui s'est passé à l'Hôtel-Dieu, où on ne compte que six cas de fièvre typhoïde du 1^{er} janvier au 18 février, tandis que du 18 février au 1^{er} mars, il entre 56 malades atteints de cette même maladie.

Le *Bulletin hebdomadaire de statistique municipale* n'est pas moins démonstratif à cet égard, car les cas de fièvre typhoïde entrés dans les hôpitaux de Paris qui étaient de 15, du 11 au 17 février, se sont élevés à 75, du 18 au 24, et à 291 du 25 février au 3 mars. Depuis lors, l'épidémie s'est arrêtée, et aujourd'hui elle est entièrement terminée.

La rapidité d'apparition de cette épidémie, comparée aux deux précédentes, est un fait des plus instructifs, qui éloigne l'idée de contagion et indique une cause commune chez tous les individus affectés. Cette cause est facile à déterminer aujourd'hui où l'Administration veut bien nous renseigner sur la distribution des eaux de boisson.

L'épidémie actuelle a bien sévi en partie dans les quartiers desservis autrefois par l'eau de l'Ourcq, mais, depuis nos communications antérieures, l'Administration a fait tous ses efforts pour que cette eau ne serve plus comme boisson, et, par conséquent, ce

n'est pas elle qu'il faut accuser, ce n'est pas davantage l'eau de rivière, car les quartiers envahis ne sont nullement ceux de l'épidémie de 1882. Néanmoins, quoique plus étendue que les épidémies de 1876 et 1882, celle-ci est toujours en rapport avec la distribution des eaux de la Ville et se trouve nettement limitée aux quartiers des servis par l'eau de la Vanne, ainsi qu'il résulte de la communication qui nous a été faite au Conseil de salubrité par l'ingénieur en chef, l'honorable M. Humblot, dans la séance du 2 mars, où je signalai l'existence d'une nouvelle épidémie de fièvre typhoïde. Aussi, est-ce de ce côté qu'a été dirigée l'enquête, comme vous l'ont dit nos honorables collègues MM. Buequoy et Dujardin-Beaumetz. Cette épidémie, déjà remarquable par sa courte durée, l'est encore par sa mortalité, relativement faible, puisque sur 20 malades soignés par nous à l'Hôtel-Dieu, pas un seul n'a succombé, et que sur 447 entrées dans le même hôpital, il y a eu, seulement, 24 décès.

Des trois grandes épidémies en question, il nous serait facile de rapprocher d'autres épidémies, développées dans la banlieue, car il ne se passe pas d'année où nous n'ayons à observer à l'hôpital du Perpétuel Secours, à Levallois-Perret, une ou plusieurs épidémies de fièvre typhoïde.

L'été dernier, nous avons eu à traiter dans ce petit hôpital de 52 lits, plus de 20 cas de fièvre typhoïde, venant de Puteaux, de Courbevoie, et, surtout, de Levallois-Perret, alors que depuis plus trois ans, nous n'avions, pour ainsi dire, pas rencontré cette même maladie à l'Hôtel-Dieu.

Fort différentes de celles de Paris, non seulement par leur physiologie, mais encore par leur gravité, du reste variable, les épidémies de la banlieue ne se font pas moins remarquer par une invasion soudaine et une disparition rapide, de telle sorte que, là encore, la contamination de l'eau est bien la cause déterminante.

A l'appui de cette manière de voir, nous citerons un fait intéressant qui concerne Puteaux. Cette localité possède deux prises d'eau, l'une, à Suresnes, qui est filtrée, et dessert la partie la plus élevée de la ville, l'autre, au pont de Neuilly, qui alimente la partie basse. Cette dernière partie est beaucoup plus souvent envahie par la fièvre typhoïde que la première, et la maladie, en règle générale, n'atteint jamais simultanément toute la ville. Donc, après avoir demandé de l'eau non altérée pour la ville de Paris, il y a lieu d'en réclamer pour la banlieue, car on peut affir-

mer hardiment, aujourd'hui, que la fièvre typhoïde, maladie accidentelle, peut disparaître de notre sol, tout aussi bien et peut-être mieux que le paludisme.

En somme, l'étude des épidémies de fièvre typhoïde de Paris et de sa banlieue, nous conduit à reconnaître que ces épidémies sont toutes en rapport avec la distribution des eaux de boisson, puisqu'elles sévissent toujours dans les quartiers alimentés par une même eau, et qu'elles ont toutes une invasion soudaine ou rapide. Ce fait, énoncé par nous dès l'année 1882, commenté, depuis lors, par plusieurs auteurs, et devenu incontestable, suffit, à lui seul, pour mettre sur la voie de la prophylaxie des épidémies de fièvre typhoïde dans Paris. Cette prophylaxie se résume dans ce conseil que nous adressons à nos administrateurs :

Distribuez de l'eau non souillée et vous éviterez les épidémies de fièvre typhoïde.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Pour répondre au désir de notre collègue le professeur Brouardel qui, tout en approuvant le sens général du vœu que j'avais eu l'honneur de présenter à l'Académie à la suite de la communication de M. Bucquoy, m'avait prié de vouloir bien tenir compte des difficultés administratives et parlementaires que soulevait ce vœu, nous avons, avec le concours de M. le Directeur général de l'Assistance publique, notre collègue M. Henri Monod, et avec l'approbation de MM. Brouardel et Bucquoy, modifié de la façon qui suit ma première rédaction et qui portera cette fois sur deux points : d'une part, sur le fait particulier de la contamination des eaux de source distribuées à Paris, et de l'autre sur la question plus générale de l'alimentation des villes en eau potable.

Cette seconde partie du vœu proposé concerne le projet de loi sur la protection de la santé publique déjà voté par la Chambre et en ce moment soumis aux délibérations du Sénat. L'article 2 de cette loi donne satisfaction aux justes réclamations de nos collègues Bucquoy et Brouardel et surtout aux réflexions de notre collègue le professeur A. Gautier.

Nous n'aurions qu'à exprimer un regret, c'est que dans cet article de loi il ne soit pas fait mention des établissements classés et des lavoirs. Mais on peut dire que dans un ensemble il répond aux desiderata de nos collègues.

Voici la rédaction nouvelle que j'ai l'honneur de proposer à l'Académie :

L'Académie, en présence de la possibilité de la contamination et de la pollution des eaux des sources, distribuées à la population parisienne et tout en reconnaissant que cette contamination est un fait exceptionnel qui ne s'est produit qu'à de très longs intervalles, émet le vœu :

1° En ce qui concerne l'aménée des eaux de source à Paris, que les mesures de police sanitaire que permet la législation actuelle soient prises pour préserver ces eaux soit au captage des sources, soit sur leurs parcours, de toute contamination.

2° En ce qui concerne la question plus générale de l'alimentation des habitants en eau potable, que les dispositions de l'article 2 de la loi sur la protection de la santé publique (1) actuellement soumise au Sénat et qui permettent de défendre contre toute souillure les eaux d'alimentation, soient votées dans le plus bref délai possible.

— Après un échange d'observations entre MM. Armand Gautier, Larrey, Gariel, Laborde, Léon Colin, Lagneau et Dujardin-Beaumetz, ce vœu est adopté à l'unanimité des membres présents.

(1. Cet article est ainsi conçu : « Le décret déclarant l'utilité publique du captage d'une source pour le service d'une commune déterminera, s'il y a lieu, en même temps que les terrains à acquérir en pleine propriété, un périmètre de protection contre les pollutions de ladite source.

• Il est interdit d'épandre sur les terrains compris dans ce périmètre, des engrais humains et d'y fixer des puits sans l'autorisation du préfet.

• L'indemnité qui pourra être due au propriétaire de ces terrains sera déterminée suivant les formes de la loi du 3 mai 1841, sur l'expropriation publique. »

Lecture.

M. le Dr A. Suarez de Mendoza (d'Angers) lit un travail sur *Un cas de mort par le bromure d'éthyle*. — (Renvoi à l'examen de M. Duplay).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BENOIST.
L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 15 MAI 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Publications*; M. le préfet de la Seine-Inférieure, *Épidémies*; M. le maire d'Alger, *Vaccinations*; M. le directeur de l'Assistance publique de Paris, *Statistique*. — *Correspondance manuscrite :* M. Perroncito, *Candidature*; MM. André, Cassedebat, Mantel, *Épidémies*; M. Carry, *Blennorrhagie*; MM. Cassedebat, Courtois, Feltz, Jenot, *Vaccinations*; M. Barthès, *Protection de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Thomas Young, *Ophtalmologie*; M. Trasbot, *Tumeurs, Vertige, Fièvre typhoïde du cheval*; M. Peter, *Clinique médicale*; M. Perroncito, *Helminthologie, Bactériologie*; MM. Grasset et Raugier, *Maladies nerveuses*. — *Présentation d'instrument :* M. Vajna, *Cornet à chloroforme*. — *Rapport :* M. Planchon, *Sur des médicaments chinois réputés contre le choléra*. — *Communication :* M. Hervieux, *Sur la virulence du vaccin animal*; *discussion :* MM. Vallin, Hervieux, Léon Colin, Charpentier.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PÉRÉTUZEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, transmet à l'Académie :

- 1° Les Nouvelles archives des missions scientifiques (t. IV et V);
- 2° Le Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques de France (t. XVI, XXI, XXIII);
- 3° Le Recueil des chartes de l'abbaye de Cluny (t. V).

II. M. le préfet de la Seine-Inférieure transmet deux rapports de M. le Dr Delepine : le premier, sur une épidémie de dysenterie, et le second sur l'insuffisance de quarante jours d'isolement chez les diphtériques. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le maire d'Alger envoie le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées en cette ville en avril 1894. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le directeur de l'administration générale de l'Assistance publique transmet divers documents statistiques sur l'assistance publique, la population indigente de Paris, etc.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Perroncito, professeur à l'Université de Turin, se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr André envoie un rapport sur les épidémies qu'il a constatées à Toulouse en 1893. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Cassedebat, médecin-major de 1^{re} classe à Sfax, adresse :

1^o Le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées en 1893-1894. — (*Commission de vaccine*);

2^o Un mémoire manuscrit sur les maladies épidémiques observées au 2^o régiment de zouaves en 1893. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr Mantel fils envoie un rapport sur les épidémies qui ont sévi à Saint-Omer en 1893. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Carry (de Lyon) adresse une Etude sur la blennorrhagie de la femme, pour le concours du Prix Ricord en 1893. — (*Inscr.'t sous le n^o 4*).

VI. M. le Dr Courtois, médecin-major, envoie un rapport sur les vaccinations qu'il a pratiquées en 1892-1894 avec le vaccinostyle Marechal. — (*Commission de vaccine*).

VII. M. le Dr Feltz adresse un rapport sur les vaccinations qu'il a faites en 1893-1894 dans les écoles de Saint-Denis (Seine). — (*Même Commission*).

VIII. M. Jenot (de Dercy, Aisne) envoie une lettre relative à la revaccination dans les écoles. — (*Même Commission*).

IX. M. le Dr Barthès, inspecteur du service des enfants assistés dans le Calvados, adresse plusieurs mémoires sur l'hygiène et la protection de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. JAVAL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. Tscherning, une traduction des œuvres de Thomas Young.

Les physiologistes liront avec le plus grand intérêt ces mémoires dont la réputation serait universelle si la lecture en était facilement accessible.

Le traducteur a accompagné le texte de commentaires discrets, et aussi de notes où il a consigné le résultat de ses travaux personnels, dont j'ai déjà entretenu l'Académie, et qui jettent un jour tout nouveau sur le mécanisme de l'accommodation, et sur d'autres chapitres de la théorie de la vision.

II. M. TRASBOT : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie de mémoires que je viens de publier sous les titres suivants : *Tumeurs chez les animaux*, sur le vertige et sur la *Fièvre typhoïde du cheval*.

III. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau les tomes II et III des *Leçons de clinique médicale* de notre regretté collègue le professeur Michel Peter.

On sait avec quel talent Peter soutenait ses idées; si des questions de doctrine nous séparaient souvent, nous n'en devons pas moins rendre hommage à la persistance et à l'ingéniosité avec lesquelles il défendait ses opinions sur le rôle que l'organisme joue au point de vue de la pathogénie. S'il a trop oublié nombre de fois l'influence des germes extérieurs, nous avons peut-être, par contre, trop oublié aussi autrefois la part que l'être humain prend à la lutte contre la maladie et la mort. Il semble qu'aujourd'hui l'on tend à une plus juste appréciation des influences contraires qui s'exercent en pareils cas; il faut reconnaître que Peter est de ceux qui ont le plus fait, par sa grande puissance de travail et sa force incomparable de dialectique, pour amener un si heureux et si fécond résultat.

IV. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. Edouard Perroncito, professeur à l'Université de Turin, et à l'appui de sa candidature au titre de correspondant étranger, une série de publications. Ces publications sont de deux sortes : les unes

ont trait aux helminthes de l'homme et des animaux domestiques; les autres sont relatives à la bactériologie.

En réalité, ces deux ordres de recherches témoignent que M. Peroncito a consacré toute son activité scientifique à l'étude des maladies parasitaires. Les nombreuses et importantes découvertes qu'il a faites en ces matières lui ont acquis une grande et légitime autorité et lui ont valu depuis longtemps déjà le titre de correspondant étranger de la Société de biologie. L'Académie ne le jugera sans doute pas indigne de l'honneur qu'il sollicite aujourd'hui.

V. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la 4^e édition du *Traité pratique des maladies du système nerveux*, de M. Grasset, édition faite avec la collaboration de M. Raugue.

Je n'ai pas à faire l'éloge d'un livre qui est devenu classique et qui a contribué si largement à vulgariser la neuro-pathologie. Mais il ne s'agit pas seulement d'un livre de vulgarisation, maints chapitres sont traités, vous le savez, avec une grande originalité.

Le livre de M. Grasset prouve que la neuro-pathologie française est encore bien vivante, malgré la perte irréparable qu'elle a faite dans la personne de son illustre chef Charcot.

Présentation d'appareil.

M. LEREBoullet : Malgré tous les perfectionnements apportés à la préparation des divers anesthésiques, il faut reconnaître que le nombre des accidents dus à leur emploi est encore relativement considérable. D'après une récente statistique de Gurtl on compte : pour le chloroforme sur 133,729 cas : 46 morts (soit 1/2907^e); pour l'éther, sur 15,646 cas : 1 mort (soit 1/14646^e); pour le bromure d'éthyle : 1 mort sur 4,553 anesthésies (soit 1/4553^e). Sans doute le mélange Billroth (chloroforme, éther, alcool) n'a donné lieu à aucun décès; mais il ne faudrait pas en conclure qu'il existe un seul anesthésique mettant absolument à l'abri des accidents mortels.

Plus que jamais, alors que les préparations destinées à produire l'anesthésie se multiplient et se modifient chaque jour, il importe donc de perfectionner le mode d'administration du chloroforme, de l'éther ou du bromure d'éthyle.

Je crois intéressant, à ce point de vue, de présenter à l'Académie et de recommander à l'attention des chirurgiens français un appareil très simple, très pratique, que vient d'imaginer M. le Dr Vajna, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Budapesth. Cet appareil se

compose d'une corbeille en verre, ayant la forme d'un cône tronqué s'adaptant exactement sur le visage pour mieux permettre l'anesthésie par l'éther et le bromure d'éthyle. Un rebord en caoutchouc fixé à l'appareil en verre assure cette adaptation.

La partie supérieure de la corbeille anesthésique est recouverte d'une étoffe (flanelle, tricot) qui sert à absorber et à faire évaporer les divers narcotiques.

Les avantages de cet appareil sont les suivants :

1° Il est très facile à nettoyer. Le cordon en caoutchouc et l'étoffe qui recouvre la partie supérieure de la corbeille en verre s'enlèvent et se nettoient facilement. L'étoffe supérieure peut être renouvelée à chaque opération.

2° La transparence du verre permet de bien observer la malade pendant toute la durée de l'anesthésie.

3° Le liquide anesthésique se mélange à l'air et ne peut arriver au contact de la peau ou des muqueuses. Il est donc facile, lorsqu'il s'agit d'anesthésie par le chloroforme, de verser le liquide goutte à goutte sur le tissu qui recouvre la partie supérieure de l'appareil et de provoquer ainsi l'anesthésie, sans accès de toux, ni vomissements. Si les vomissements surviennent malgré toutes les précautions prises, le liquide vomi glisse sur les parois de l'appareil en verre que l'on peut nettoyer facilement, ce qui n'arrive pas alors qu'il s'agit d'un masque en flanelle, du cornet de la marine ou de la compresse en usage dans la plupart des hôpitaux parisiens.

4° Le masque de M. le Dr Vajna est surtout utile pour l'anesthésie par le bromure d'éthyle et un procédé très ingénieux permet d'assurer rapidement la saturation de l'air intérieur de la corbeille par les vapeurs de bromure d'éthyle. Il suffit, en effet, dans ce but de fixer dans l'intérieur de l'appareil une rose faite à l'aide d'une étoffe peu épaisse et présentant, grâce à une disposition spéciale, une surface d'évaporation de 500 à 600 centimètres carrés. On verse sur cette rose 8 à 12 grammes de brométhyle et on recouvre immédiatement la bouche et le nez du malade avec le masque dont la cavité se remplit tout aussitôt de vapeurs anesthésiques.

On comprend aussi que le même appareil puisse servir à l'anesthésie mixte (bromure d'éthyle et chloroforme).

En résumé il semble que par sa disposition et la facilité de son nettoyage, l'appareil que vient d'imaginer M. le Dr Vajna présente d'assez sérieux avantages et paraisse digne de l'attention des chirurgiens.

Rapport.

Sur des médicaments chinois envoyés à l'École contre le choléra.

par M. FANCHER.

Il y a déjà longtemps, en novembre 1892, la Commission des semences seules recevait une petite collection de vingt-sept échantillons de substances végétales envoyées en Chine contre le choléra. Ces spécimens furent envoyés par l'Académie au docteur de l'École de pharmacie. Quelques semaines plus tard, dans la séance du 20 décembre, une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique demandait à l'Académie d'examiner la méthode proposée par M. Ho-o-Mei pour la guérison du choléra, et cette lettre fut envoyée à la Commission spéciale chargée de l'étude de cette maladie.

Je viens aujourd'hui remplir la partie de la tâche qui m'incombe en vous apportant la détermination des divers produits envoyés à notre École, avec les noms chinois qui les accompagnent et les propriétés qui leur sont attribuées dans les pays de l'Extrême-Orient (1).

Je suivrai dans cet exposé l'ordre des numéros de la collection.

1. CHONG-TSUI, *Atractylodes rubra* (Composées). — Fragments de rhizomes noueux, coupés longitudinalement, recouverts d'une écorce rugueuse brune; tissu interne d'un blanc roussâtre, avec nombreux canaux oléo-résineux. D. Hanbury, dans ses *Notes on Chinese materia medica*, se borne à indiquer *Actratylodes* sp. Le catalogue de l'Exposition de 1878 spécifie *Atractylodes rubra*, et cette désignation répond bien aux échantillons de notre droguier de l'École.

La drogue est réputée stomachique, tonique, stimulante et diurétique; elle est employée contre la dysenterie chronique.

2. KING-KI, *Salva plebeia* (Labiales). — Tiges, feuilles et sommités florales; odeur balsamique.

(1) Les collections que nous possédons à l'École de pharmacie sur les produits employés en Chine, un catalogue très détaillé des substances exposées au Champ de Mars en 1878, le livre si consciencieux de Daniel Hanbury (*Notes on Chinese materia medica*), les ouvrages de Debauz (*Pharmacie et mat. médicale des Chinois*), de Soubeiran et Dabry de Thiersant, sur la *Matière médicale chez les Chinois*, m'ont rendu cette détermination possible pour la très grande majorité des échantillons.

Employée contre les rhumes, la dysenterie et les démangeaisons exanthémateuses.

3. SAI SAN, *Heterotropa asaroides* (Aristolochiées). — Cette sorte d'Asarum, qui par ses racines en petites touffes, rappelle la Serpentaire de Virginie, a une odeur assez forte et pénétrante.

Elle est réputée émétique, purgative, diurétique et diaphorétique.

4. FOK HEUNG, *Betonica officinalis* (Labiées). — Ce sont les feuilles et les tiges de notre Bétoine officinale.

En Chine, elle est recommandée pour dissiper l'ivresse. Elle est aussi employée comme stomachique, antivomitiv, anticholérique.

5. KWUT KWANG, *Platycodon grandiflorum* (Campanulacées). — La racine de cette espèce, coupée en longueur, forme de grandes lames minces, d'un beau blanc au milieu, d'un brun rouge vers le bord.

Tonique, astringente, carminative, pectorale et vermifuge ; elle est assez souvent substituée au Ginseng.

6. POK HO YK, *Mentha spec.* (Labiées). — Tiges et feuilles d'une Menthe, qui se rapporte très probablement à notre *Mentha arvensis*. Les feuilles de diverses espèces de Menthe sont très employées en Chine en infusions théiformes comme carminative, antispasmodiques, stomachiques et alexipharmiques.

7. CHUN KONG, *Levisticum spec.* (ombellifères). — C'est une espèce de Livèche, que quelques auteurs disent être le *Levisticum chinense*. D. Hanbury, plus prudent, dit seulement *Radix Levistici* ?

Cette drogue est donnée en décoction aux femmes chinoises, à l'époque présumée de leurs couches. Elle passe pour supprimer les dangers de cet acte physiologique.

8. CHONG PO, *Acorus terrestris* (Aroidées). — Rappelle par la plupart de ses caractères l'Acore vrai (*Acorus Calamus*).

Il est tonique, stimulant. On l'emploie en poudre ou en teinture contre l'hémoptysie, les coliques, etc.

9. SHUK KWAN, *Rheum spec.* (Polygonées). — Ce sont des morceaux d'une sorte de rhubarbe, auxquels on attribue les principales propriétés de cette drogue bien connue.

10. TSIN-WU, *Angelica spec.* (ombellifères). — Morceaux de racines et base de tiges coupées longitudinalement, d'un blanc sale dans la partie centrale. Saveur amère et aromatique, odeur agréable, balsamique. — Stomachique, tonique, carminative.

41. FONG KUNG, *Libanotis spec.* (Ombellifères). Coupes de la racine en rondelles de 2 millimètres d'épaisseur : on y distingue très bien l'écorce et le bois séparés par une ligne brune de cambium : l'odeur en est légèrement balsamique.

Plusieurs auteurs rapportent la drogue au *Libanotis sibirica* (*Siler divaricatum* B. et Hook). — On l'emploie contre le rhume et le rhumatisme.

42. TSO-KOK, *Prosopis sp.?* (Légumineuses). — Ce sont des fruits de Légumineuse assez courts, épais, légèrement recourbés.

Le nom chinois est rapporté par D. Hanbury au *Gleditschia sinensis* Lour. (*Mimosa fera* Lour.). Employés en poudre comme purgatifs et sternutatoires. Mais ces fruits ne sont pas plats comme ceux des *Gleditschia*.

43. MUKE HEUNG, *Aucklandia Costus* Falc. (*Aplotaxis Lappa* Dec.). — (Composées).

Coupes longitudinales de la racine. Cette espèce, à laquelle Guibourt a rapporté le vrai *Costus* des anciens, a une saveur piquante, aromatique. Elle vient en abondance dans les montagnes de Cachemire, d'où elle est apportée en Chine.

44. KEUNG WUT, *Angelica spec.* (Ombellifères). — C'est encore comme le n° 10 une espèce d'angélique en rondelles un peu épaisses. Elle a des propriétés analogues.

45. TSO-KWO, *Amomum medium* Lour. (Amomacées). — C'est le Cardamome ovoïde de la Chine, gros, brun, strié à la surface, dont les graines piquantes sont employées comme condiment, et contre un certain nombre de maladies de l'estomac ou de la poitrine.

46. TSAI WU, *Bupleurum octoradiatum* (Ombellifères). — Morceaux de tiges et de racines coupées en travers ou obliquement.

Antiarthritique et dérivatif. On le prescrit contre les inflammations puerpérales et la diarrhée.

47. HEUNG YU, *Escholtzia cristata* (Labiales). — Tiges, feuilles, sommités florales.

Plante odorante, cultivée dans les jardins, employée comme carminative, cordiale, tonique et astringente.

48. CHEK HOK, *Citrus fusca* (Aurantiacées).

Ce sont des écorces de fruits coupées en minces lanières. Elles sont amères et aromatiques et ont des propriétés analogues à celles de nos écorces d'orange amère.

49. WAT SUEK, *Stéatite*.

Cette substance minérale est considérée en Chine comme alexipharmaque.

20. HUNG WONG, *Realgar*. — Ce sulfure rouge de mercure est réputé en Chine comme antifebrile, anthelmintique et escharotique. On l'emploie contre les éruptions et les diverses affections de la peau.

21. TING HEUNG, *Caryophyllus aromaticus* (Myrtiacées). — Ce sont des clous de girofle réputés carminatifs, stimulants, toniques, stomachiques, anthelmintiques. On les emploie contre les diarrhées et les maladies d'estomac des enfants.

22. CHAN PI, *Citrus vulgaris* (Aurantiacées). — Partie extérieure (épicarpe) de la Bigarade, ou écorce d'orange amère, dont on voit très nettement les glandes transparentes.

Propriétés toniques, stimulantes.

23. PAK CHI, *Melanthium Spec.?* (Colchicacées).

Coupes longitudinales du rhizome, en lames très minces. L'on a rapporté au nom chinois le rhizome de l'*Iris florentina*. Mais les caractères ne sont pas ceux de cette substance; ils me paraissent se rapprocher beaucoup plus du *Melanthium* de notre collection de l'École.

24. SAN KUH. — Médicament composé qui se vend sous forme de briques et qui contient un grand nombre d'espèces herbacées.

Fort employé contre les maladies de poitrine.

25. PUN HA. — Morceaux arrondis d'apparence mucilagineuse. Le nom chinois se rapporterait, d'après le Catalogue de l'Exposition, à un bulbe de Colchicacée, *Pinellia tuberifera*, mais, en réalité, le produit ne se rapporte ni à la figure que donne D. Hanbury de cette partie tubéreuse, ni aux échantillons de *Pinellia* que nous avons dans le droguier de l'École. Il convient donc de rester prudemment dans le doute à cet égard.

26. CHU SA, *Cinabre*. — C'est la variété la plus pure de ce sulfure du mercure, qui est en Chine une sorte de panacée. Il est surtout employé pour fortifier les viscères et les parties molles.

27. KOM TSO, *Glycyrrhiza echinata* (Légumineuses). — C'est la grosse réglisse, que nous appelons généralement de Russie, mise en rondelles très minces. On s'en sert en décoction dans quelques névroses des fonctions respiratoires. Elle passe en Chine pour rajeunir ceux qui en font usage.

28. ЧУМ-ПОК, *Magnolia hypoleuca?* (Magnoliacées). — Écorce tonique ou stomachique, coupée en lames minces. On l'emploie

contre certaines fièvres ou contre les affections de la rate et de l'estomac.

29. KWUM CHUNG, *Pteris spec?* (Fougères). — Morceaux coupés en longueur, divergeant en éventail. Produit réputé diurétique. adoucissant et vulnérable.

Telles sont les indications que je puis donner à l'Académie. Quant à la valeur de la méthode proposée par M. Ho-a-Mei, je n'ai ni les éléments ni la compétence nécessaires pour la juger, et je laisse ce soin à la Commission qui en est plus spécialement chargée.

Communication.

Virulence du vaccin animal,

par M. HERVIEUX.

Il n'est pas dans l'histoire de la vaccine de question plus intéressante et plus grave que celle de la virulence du vaccin animal. C'est de cette virulence que dépend la puissance prophylactique de la vaccine, c'est-à-dire sa raison d'être et son unique but. C'est avant tout la question de la virulence qui est visée par l'étude d'une foule de questions secondaires concernant le choix des animaux, le siège et le nombre des scarifications, la récolte du vaccin, les différentes préparations vaccinales, les précautions antiseptiques, les recherches expérimentales et bactériologiques, etc. Il y a donc intérêt à connaître les phénomènes signalés de cette virulence, les conditions dans lesquelles elle se développe, décroît et disparaît, les causes qui l'affaiblissent ou l'exaltent jusqu'à la rendre dangereuse, tout ce qui, en un mot, active, fortifie, altère ou compromet cette qualité fondamentale du vaccin animal.

I. — A quel signe reconnaît-on chez les jeunes bovidés la virulence du vaccin employé? c'est par les caractères évolutifs de l'exanthème vaccinal que se manifeste cette virulence, et qu'il est possible d'apprécier son intensité.

La virulence est-elle modérée, l'évolution s'accomplit avec une certaine lenteur. Rien d'apparent jusqu'au 3^e jour. Ce n'est que

dans le courant du 4^e jour que l'on perçoit, en la saisissant entre la pousse et l'index, la zone indurée qui circonscrit chacune des scarifications. A cette zone correspond une saillie légère, d'un blanc argenté, qui le lendemain, c'est-à-dire le 5^e jour, apparaît sous la forme d'un bourrelet allongé à teinte légèrement rosée avec rougeur des bords de l'incision. Aux 6^e et 7^e jours, croûte linéaire, mince et brune occupant toute l'étendue de la scarification. Peu ou point de symptômes généraux.

Une intensité plus grande de la virulence donne lieu à des phénomènes locaux et généraux plus accusés; évolution plus rapide, tuméfaction plus grande des boutons vaccinaux, zone argentée plus large et plus dure, avec aréole rosée plus ou moins prononcée. Application des pinces à la base du bouton plus douloureuse. En même temps, l'animal semble triste, fatigué, il reste couché une partie du jour; ses ganglions inguinaux deviennent sensibles, sa température s'élève, son appétit diminue, il a de la diarrhée, du coryza, il perd de son poids, parfois même sur quelques pustules se montrent de petits points de suppuration.

Supposez la virulence excessive, tous les phénomènes réactionnels locaux et généraux que nous venons d'énumérer seront exagérés; la suppuration pustuleuse sera plus générale, elle pourra même s'accompagner d'une tendance ulcéreuse, ainsi que M. Antony l'a constaté dans deux cas.

II. — Il ne faut pas croire que l'intensité de la virulence soit toujours directement proportionnelle à l'intensité des phénomènes réactionnels locaux et généraux par lesquels cette virulence se manifeste. Il y a à cette règle un certain nombre d'exceptions qui dépendent des circonstances diverses que nous allons examiner.

1^o *Choix de l'animal.* — Tout le monde est d'accord sur la nécessité de choisir de jeunes bovidés pour la culture du vaccin. L'âge de quatre à six mois est sans contredit le plus propice à l'évolution vaccinale. Au-dessous de cet âge, les veaux ou les génisses de lait prennent facilement une diarrhée nuisible à cette évolution.

Plus âgés ils sont d'un maniement moins facile et leur peau se prête plus malaisément au développement des boutons du vaccin. Les robes claires semblent plus favorables que les brunes à l'évolution vaccinale. Sur 237 animaux à robes claires ou peu foncées, nous en avons compté 26 dont le vaccin était peu développé, tandis que sur 3 bêtes à robe brune ou noire, il y a eu dix évolu-

tions vaccinales incomplètes ou presque nulles. Il est à peine besoin d'ajouter que chez les animaux surmenés, atteints de diarrhée, de fièvre aphteuse, etc., le développement du vaccin, même le plus actif, laisse toujours à désirer.

2° *Siège et nombre des scarifications.* — Il n'est pas indifférent, pour obtenir une évolution vaccinale régulière et par suite une bonne qualité du vaccin, que les inoculations soient pratiquées sur telle ou telle partie du corps de l'animal. On choisit habituellement pour champ d'inoculation l'espace compris entre une ligne horizontale passant par les articulations de l'épaule et de la hanche, et une ligne passant par l'ombilic parallèlement à la première. Tous les points de cette vaste surface ne sont pas également favorables à l'évolution vaccinale. Un virus de faible intensité donnera naissance dans les régions inférieures, et notamment sur la mamelle et les parties qui l'avoisinent, à des boutons normaux, tandis que le développement de ces boutons sera médiocre ou très tardif dans les parties supérieures. Et même dans ces parties supérieures il faut signaler une surface triangulaire, située au voisinage de la hanche et particulièrement inféconde.

Quant au nombre des scarifications, nous avons accoutumé de ne pas dépasser le chiffre de 150, une expérience mainte fois répétée nous ayant appris que 200, 250 et même 300 pustules ne fournissaient guère plus de matière virulente que les limites numériques dans lesquelles nous nous renfermons, soit que la quantité nuise à la qualité, soit que la fatigue qui en résulte pour l'animal diminue la virulence.

Virulence des différentes préparations vaccinales. — Parmi ces préparations les plus généralement employées sont la lymphé défibrinée et la pulpe glycinée.

Lymphé défibrinée. — Elle peut être employée fraîche ou conservée.

A l'état frais, la lymphé défibrinée est une des meilleures préparations qu'on puisse mettre en usage pour l'inoculation des jeunes bovidés.

C'est à l'aide de la lymphé défibrinée que M. Chambon a pu entretenir pendant vingt ans la virulence du même vaccin. Voici d'ailleurs comment MM. Ménard et Chambon s'en expriment dans leur article publié en commun dans le *Journal de médecine et de chirurgie pratiques*, 1893, p. 382 :

« L'un de nous, M. Chambon, qui n'a guère connu de mau-

vaises éruptions vaccinales pendant vingt ans qu'il a inoculé ses génisses au moyen de la sérosité défibrinée, et qui les a vues survenir quand il a fait usage de la pulpe glycérinée, considérait la première comme une semence plus pure, et préconisait son emploi malgré sa virulence plus faible, sans se départir, bien entendu, des soins minutieux de propreté et d'antisepsie. »

Plus récemment, M. Antony, dans son mémoire sur les différentes préparations vaccinales (Paris, 1893, p. 8 et 9), s'exprime ainsi :

« L'évolution vaccinale chez les jeunes bovidés, après inoculation de sérosité défibrinée de date récente, présente une régularité si grande, qu'elle peut être considérée, à notre avis, comme l'évolution type. Depuis le mois de septembre 1889, époque à laquelle nous avons eu recours à du vaccin de l'Académie de médecine, jusqu'en juillet 1893, il n'a pas été nécessaire de renouveler notre virus. Dans cet intervalle de quatre ans, la virulence de ce vaccin n'a subi aucune atténuation. »

Pour des motifs que nous déduirons plus loin, nous pensons que la lymphe défibrinée fraîche, bien qu'abandonnée aujourd'hui par M. Chambon, qui l'avait préconisée après l'avoir employée avec succès pendant vingt ans, mérite d'être conservée pour l'inoculation des jeunes bovidés, malgré sa faible virulence, ou plutôt à cause même de cette faible virulence.

Comme tous les Instituts vaccinaux, notre Institut n'a pas été exempt de certaines défaillances dans l'évolution vaccinale des génisses inoculées avec la lymphe défibrinée de date récente, mais ces défaillances toujours momentanées, et auxquelles nous avons facilement remédié, n'ont jamais pris de proportions assez sérieuses pour que nous fussions autorisé à répudier ce mode de préparation.

Dans les rares circonstances où les imperfections de l'évolution vaccinale : développement incomplet des boutons, maturation hâtive, effacement prématuré de la zone et du gonflement inflammatoire, etc., faisaient supposer une atténuation de la virulence du vaccin, nous avons eu plusieurs fois recours à un mélange à parties égales de la lymphe avec une certaine quantité de pulpe glycérinée.

Sur huit génisses inoculées avec le produit de ce mélange, l'évolution vaccinale a été dans quatre cas excellente, et dans quatre autres cas défectueuse : boutons croûteux sur trois génisses, purulents sur une autre.

Dans les quatre cas où le mélange de la lymphe avec la pulpe glycinée a donné un beau résultat, l'âge de la lymphe a varié de 2 à 47 jours, celui de la pulpe de 3 à 5 mois.

Dans les quatre cas où il y a eu purulence (car il faut considérer les formations croûteuses comme indices de purulence), l'âge de la lymphe a varié de 25 jours à 4 mois, celui de la pulpe de 4 jour à 6 mois.

On remarquera que si dans ces derniers cas, nous avons employé, non pas de la lymphe fraîche, mais de la lymphe ancienne, c'était dans un but expérimental. Or, cette addition de la lymphe ancienne à la pulpe glycinée a produit des éruptions défec-tueuses, tandis que le mélange de la pulpe avec de la lymphe fraîche avait donné un résultat excellent.

Faut-il, d'après ce que nous venons de dire, innocenter complètement la pulpe glycinée des accidents de suppuration survenus chez les quatre précédentes génisses? Nous ne pouvons guère admettre cette innocuité de la pulpe glycinée, si nous tenons compte des expériences analogues pratiquées par M. Antony.

« Six génisses avaient été inoculées avec de la lymphe récente mélangée de pulpe soit pure, soit associée à de la glycérine. Une vaccinifère succomba accidentellement à une pneumonie lobaire constatée à l'autopsie, complication indépendante du vaccin inoculé. Deux autres génisses présentèrent des accidents généraux consécutifs à l'inoculation vaccinale : fièvre intense (41°, 8), faiblesse extrême, diarrhée fétide. Les trois autres furent atteintes d'une suppuration purulente aux 6^e et 7^e jours. L'âge de la pulpe employée dans ces divers cas a varié de 4 à 35 jours.

Plus récemment, en septembre 1893, M. Antony dut renoncer, pour cause de suppuration hâtive, à la récolte d'une génisse qui avait été vaccinée avec un mélange de lymphe âgée de 8 jours et de pulpe vieille de 3 mois et 10 jours.

M. Antony attribue tous ces accidents à l'addition de pulpe récente à la lymphe vaccinale, sans prétendre néanmoins innocenter absolument cette dernière. Cependant il lui semble prudent de renoncer à ce mélange pour la vaccination des jeunes bovidés.

En somme, si l'on considère l'extrême rareté des accidents généraux et locaux chez les jeunes bovidés soumis à l'inoculation de la lymphe fraîche, il y a lieu de préférer cette préparation au mélange de la lymphe avec la pulpe, malgré la supériorité de ce mélange au point de vue de la virulence.

Quant à la lymphe défibrinée ancienne, elle ne se purifie pas,

paraît-il, par le vieillissement et son activité virulente va s'atténuant progressivement jusqu'au 6^e ou 7^e mois où elle disparaît. M. Antony attribue les accidents de suppuration auxquels elle donne lieu dans certains cas, à des souillures ou impuretés d'origine locale. Pour ces divers motifs, la lymphe ancienne nous paraît devoir être abandonnée dans la pratique.

Pulpe glycinée. — Cette préparation présente pour les inoculations humaines des avantages non moins grands que la lymphe défibrinée fraîche pour les vaccinations animales. Ces avantages, elle les doit : 1^o à la proportion de matière virulente plus considérable dans la substance pulpeuse que dans la lymphe; 2^o au mélange de la pulpe avec la glycérine, qui, agissant à la manière d'un antiseptique, préserve cette pulpe des altérations dont elle est susceptible en vieillissant.

Est-ce une raison pour renoncer complètement à la lymphe défibrinée fraîche et lui préférer la pulpe glycinée pour les vaccinations animales? C'est ce que nous allons examiner.

Qu'on nous permette d'abord de rappeler les conclusions de la note communiquée à l'Académie le 6 décembre 1892, par MM. Ménard et Chambon, avec le concours de notre éminent collègue M. Strauss, pour la partie bactériologique :

« 1^o Une pulpe vaccinale glycinée, qui, inoculée à l'état frais à une génisse, donne un résultat médiocre, produit au bout de 25 à 30 jours une éruption passable, et après 40, 50 à 60 jours une éruption typique ;

2^o Une pulpe vaccinale glycinée sur plaque gélatinée et sur gélose donne au début naissance à de nombreuses colonies variées parmi lesquelles des staphylocoques d'or et blancs, tandis qu'après 50 à 60 jours, elle reste absolument stérile, et que les échantillons intermédiaires présentent d'autant moins de microbes qu'ils sont plus vieux. »

Pour résoudre la question, nous avons, dans l'intervalle de temps qui s'est écoulé du 2 décembre 1892 au 10 mars 1893, expérimenté sur 41 génisses la pulpe glycinée à l'aide d'échantillons dont l'âge a varié de 3 jours à 7 mois 5 jours.

Voici le tableau des résultats obtenus, avec la date de l'inoculation, l'âge de la semence et la date de la récolte.

DATE de L'INOCULATION	AGE de LA SEMENCE	DATE de LA RÉCOLTE	RÉSULTATS OBTENUS
23 déc. 1892.	8 mois et demi.	29 décembre.	Beau vaccin.
30 — —	5 mois et demi.	6 janvier 1893.	Beau vaccin.
4 janv. 1893.	40 jours.	10 — —	Pust. un peu croûteuses.
13 — —	6 jours.	18 — —	Pustules croûteuses.
13 — —	6 jours.	19 — —	Pustules normales.
20 — —	14 jours.	26 — —	Pustules croûteuses, inégalement développées.
10 févr. —	51 jours.	16 février —	Beau vaccin.
10 — —	51 jours.	16 — —	Pustules normales.
7 avril —	4 mois.	13 avril —	Pustules normales.
21 — —	4 mois et demi.	27 — —	Vaccin peu développé.
5 mai —	4 mois et demi.	10 mai —	Pustules ordinaires.
12 — —	4 mois et 25 jours.	18 — —	Pustules avancées et croûteuses.
2 juin —	4 mois et 2 jours.	8 juin —	Très belles pustules
9 — —	5 mois et 17 jours.	14 — —	Belles pustules.
12 juillet —	6 mois et demi.	18 juillet —	Pustules types.
15 — —	4 mois et demi.	23 juin, retard.	Mauvais vaccin.
29 — —	5 mois.	N'a pas été recueilli.	Insuccès.
29 — —	1 mois et 8 jours.	5 août 1893.	Pustules types.
4 août —	6 mois et 24 jours.	10 — —	Belles pustules.
11 — —	7 mois et 5 jours.	17 — —	Pustules ordinaires.
26 — —	7 mois et 4 jours.	4 sept. —	Très belles pustules.
30 — —	4 mois et 6 jours.	6 — —	Très belles pustules.
1 ^{er} sept. —	8 mois et 8 jours.	7 — —	Pustules ordinaires.
7 oct. —	7 mois.	13 oct. —	Pustules ordinaires.
18 — —	6 mois et 24 jours.	25 — —	Pustules ordinaires.
28 — —	4 mois et 6 jours.	3 nov. —	Vaccin de mauvaise qualité.
2 nov. —	4 mois.	8 — —	Pustules ordinaires.
8 — —	4 mois et 2 jours.	14 — —	Pustules types.
1 ^{er} déc. —	2 mois et 12 jours.	7 déc. —	Pustules types.
6 — —	4 mois.	14 — —	Vaccin peu développé.
20 — —	3 mois.	27 — —	Belles pustules.
23 — —	3 mois et 4 jours.	30 — —	Pustules types.
18 janv. 1894.	4 mois.	24 janv. 1894.	Beau vaccin.
19 — —	4 mois.	25 — —	Vaccin très bien développé.
19 — —	4 mois.	25 — —	Vaccin ordinaire.
20 — —	5 mois et 20 jours.	Non récolté.	Fièvre, génisse malade.
22 — —	3 mois et 20 jours.	Non récolté.	Fièvre, génisse malade.
26 — —	4 mois.	2 février 1894.	Pust. bien développées.
26 — —	2 mois et 4 jours.	2 — —	Pust. bien développées.
27 — —	4 mois et 8 jours.	3 — —	Pust. bien développées.
31 — —	3 mois et 26 jours.	7 — —	Beau vaccin.

Ce tableau nous apprend que, sur les 44 génisses inoculées avec de la pulpe glycinée, trois d'entre elles seulement avaient reçu une pulpe de date récente, de 6 jours chez deux de ces animaux, de 14 jours chez l'autre. Or, voici quels ont été les

résultats observés : éruption croûteuse chez la première génisse, normale chez la seconde, croûteuse et inégalement développée chez la troisième. Ces premiers résultats sont conformes à ceux qui avaient été annoncés par MM. Ménard et Chambon, lorsqu'ils disent dans la première partie de leur première conclusion, que la pulpe glycinée à l'état frais donne un résultat médiocre.

Quant aux génisses vaccinées avec une pulpe glycinée dont l'âge a varié de 38 jours à 7 mois 5 jours, voici ce que nous avons constaté : chez 29 de ces animaux le résultat de l'inoculation a été bon ou excellent ; chez les 9 autres, défectueux ou mauvais.

Les cas dans lesquels l'éruption a été type, c'est-à-dire caractérisée par des pustules toutes également développées, régulièrement et uniformément conformées, sans exagération de la rougeur et du gonflement, ces cas, dis-je, sont relatifs à cinq génisses inoculées avec des pulpes d'âges très différents : 1 mois 8 jours, 2 mois 12 jours, 3 mois 4 jours, 4 mois 2 jours et 6 mois 1/2. Chez les autres génisses appartenant à la série des 29 succès, le vaccin a pu être très beau, plus ou moins bien développé ; mais il ne présentait pas sur toute la surface du champ vaccinal cette régularité, cette uniformité des pustules qui caractérisent une éruption type.

A côté de ces cas heureux, il nous faut mentionner la série de neuf cas dans lesquels l'éruption a été défectueuse ou mauvaise ou nulle. Hâtons-nous de dire que sur ces neuf cas il faut en éliminer deux, relatifs à des génisses atteintes d'accidents fébriles et diarrhéiques, qui nous ont paru tout à fait indépendants de la vaccination. Restent donc sept cas que nous résumons comme suit :

Pulpe de 40 jours	Pustules un peu croûteuses.
— 4 mois	Vaccin peu développé.
— 4 mois 6 jours .	Mauvais vaccin.
— 4 mois 1/2 . . .	Vaccin peu développé.
— 4 mois 1/2 . . .	Mauvais vaccin.
— 4 mois 25 jours.	Vaccin avancé et croûteux.
— 5 mois	Insuccès.

L'énumération que nous venons de faire des défectuosités et des insuccès mentionnés par nous dans ces divers cas, prouve que l'emploi de la pulpe glycinée, passé l'âge de 25 à 30 jours, n'est pas toujours, comme l'ont déclaré MM. Ménard et Chambon, un moyen sûr et capable de produire invariablement la vaccine la plus

pure (Journ. de méd. et de chirurgie pratiques, 1893, p. 383).
 MM. Ménard et Chambon ne nous ayant pas dit si, après 60 jours écoulés, la pulpe glycérimée était exempte de dangers, nous avons voulu savoir si, au delà de cette limite, le vieillissement restait inoffensif, et pour cela nous avons inoculé un certain nombre de nos génisses avec une pulpe dont l'âge a varié de 4 à 7 mois. Or, ainsi qu'on a pu le voir par notre tableau, dans ces cas comme dans tous les autres, le succès a été la règle, mais cette règle n'a pas été sans exceptions.

Qu'on nous permette de placer en regard de nos observations celles qui ont été recueillies par M. le Dr Antony, lorsqu'il était professeur au Val-de-Grâce et directeur de l'Institut vaccinal de cet établissement.

Dans une première série d'expériences faites sans idée préconçue, et alors qu'il ne connaissait pas encore le travail de MM. Ménard et Chambon, M. Antony avait constaté :

1° Que certaines pulpes vaccinales de provenances variées, et récoltées depuis 30 à 40 jours, avaient perdu toute leur virulence, alors que la culture démontrait qu'elles n'étaient pas stériles;

2° Que des pulpes glycérimées de 48 à 90 jours d'ancienneté, ont pu déterminer chez la génisse inoculée des accidents suppuratifs, bien qu'elles fussent dénuées de virulence.

Les graves conclusions qui terminent le travail de MM. Ménard et Chambon décidèrent M. Antony à entreprendre une nouvelle série d'expériences. Je passe sous silence toutes les précautions antiseptiques dont l'auteur s'est entouré, et me borne à présenter ici le tableau des observations très sommaires recueillies par l'auteur. Nous n'indiquons dans ce tableau que l'âge de la pulpe inoculée et les résultats obtenus.

*Tableau des résultats obtenus par M. Antony,
 chez les génisses inoculées avec la pulpe glycérimée ancienne.*

ANCIENNETÉ DE LA PULPE	RÉSULTATS OBTENUS
2 mois	Évolution normale.
2 mois	Évolution normale.
2 mois 5 jours . . .	Évolution normale.
3 mois 6 jours . . .	Évolution en retard d'un jour.
2 mois 15 jours . . .	Évolution normale.
3 mois 4 jours . . .	Évolution en retard d'un jour.
3 mois 16 jours . . .	Évolution normale.
4 mois 5 jours . . .	Évolution normale.

ANCIENNÉTÉ DE LA PULPE

RÉSULTATS OBTENUS

4 mois 28 jours . . .	Évolution en retard de 36 heures.
4 mois 5 jours . . .	Évolution passable; retard de 48 heures.
4 mois 5 jours . . .	Évolution assez belle; 2 pustules suppurées.
4 mois 15 jours . . .	Évolution assez belle; 5 pustules suppurées.
4 mois 15 jours . . .	Évolution assez belle; 2 pustules suppurées.
3 mois 23 jours . . .	Évolution assez belle; 3 pustules suppurées.
6 mois 20 jours . . .	Retard de 13 heures; pustules normales.
7 mois 10 jours . . .	Évolution presque nulle. Quelques boutons mal venus.
7 mois 15 jours . . .	Évolution normale. Retard d'un jour.
8 mois 23 jours . . .	Évolution normale. Retard d'un jour.
8 mois.	Virulence légèrement atténuée. Retard d'un jour.
9 mois 20 jours . . .	Évolution normale. Retard d'un jour.
11 mois 2 jours . . .	Évolution normale. Retard d'un jour.
1 an.	Évolution passable. Retard de 2 jours. Virulence presque nulle.
3 ans 5 mois 21 jours.	Insuccès absolu.

Voici les conclusions textuelles que M. Antony a déduites de ses expériences d'inoculation avec la pulpe glycinée.

« 1° Jusqu'au troisième mois, la pulpe glycinée a déterminé sur les génisses des éruptions normales, c'est-à-dire une évolution absolument analogue à celle de scarifications imprégnées de lymph vaccinale fraîche;

2° La pulpe conservée dans des tubes en doigt de gant, d'un centimètre environ, a gardé sa virulence, bien qu'atténuée, pendant un an environ. Les boutons ont évolué d'autant plus tardivement et irrégulièrement que la pulpe était plus ancienne;

3° Cette virulence s'atténue plus rapidement dans les tubes capillaires ou lorsque la pulpe est conservée dans des capsules à large ouverture;

4° Des inoculations effectuées avec des pulpes anciennes de plus de quatre mois ont été suivies parfois, vers le 7^e jour, d'accidents de suppuration. »

Du reste M. Antony admet, avec MM. Strauss, Ménard et Chambon, que les conserves de pulpe glycinée se purifient par le vieillissement des microbes qu'on y constate habituellement, mais après un espace de temps variant de 3 à 4 mois, c'est-à-dire deux fois plus considérable que ne l'avaient indiqué ces observateurs.

Simultanément, ajoute M. Antony, la virulence de ces conserves paraît s'atténuer, sans disparaître entièrement.

Nous ne parlerons pas de la pulpe desséchée, aujourd'hui presque complètement abandonnée en raison : 1° de la dépense considérable de pulpe qu'exige cette préparation, dépense 5 à 6 fois plus grande que pour la pulpe glycinée, 2° du danger qu'elle peut présenter, si l'on s'en rapporte aux recherches bactériologiques et expérimentales de M. Vaillard, lesquelles ont démontré l'existence des bacilles pathogènes dans des poudres vaccinales de différents âges et l'apparition de gangrènes chez des cobayes inoculés avec les poudres. La pulpe desséchée ne pourrait guère être utilisée qu'en temps de guerre pour les approvisionnements de guerre, pour les approvisionnements sanitaires soit des ambulances, soit des places fortes.

Inoculations humaines. — S'il existe quelques divergences d'opinion entre les auteurs sur la virulence du vaccin considérée dans son action sur les jeunes bovidés, il n'en est plus de même de cette question étudiée chez les sujets de l'espèce humaine.

Nous sommes tous d'accord sur ce point que la réceptivité des jeunes bovidés pour les vaccins de toute provenance est parfaite. C'est ce qui explique pourquoi la lymphe défibrinée fraîche, dont l'activité virulente est notablement inférieure à celle de la pulpe glycinée, a donné pendant vingt ans à M. Chambon des résultats d'une régularité constante. C'est ce qui explique aussi pourquoi, entre nos mains comme entre celles de M. Antony, cette même lymphe a réussi ni plus ni moins bien que la pulpe glycinée débarrassée de ses microbes et purifiée par le vieillissement.

Nous sommes tous également fixés sur cet autre point, que la pulpe glycinée doit être préférée à la lymphe défibrinée fraîche pour les inoculations humaines. La faible quantité de matière virulente contenue dans cette lymphe explique les nombreux insuccès auxquels elle a donné lieu chez les sujets humains, et c'est pour remédier à cette inefficacité qu'on a eu recours à la pulpe, mais à la pulpe mélangée avec parties égales en poids de glycérine neutre, chimiquement pure et aseptique. Cette pulpe, lorsqu'elle est de date récente et qu'on l'inocule à des génisses, témoigne d'une grande virulence, et provoque assez facilement des accidents de suppuration. Mais la sensibilité des sujets humains à l'action de la virulence vaccinale est loin d'être comparable à celle des bovidés. Il nous est arrivé maintes fois d'inoculer à des enfants un vaccin emprunté à des pustules croûteuses, et cepen-

dant l'évolution n'en était pas moins régulière et exempte d'accidents. La purulence (car les formations croûteuses sont toujours un indice de purulence) ne semble pas pouvoir se transmettre facilement de l'espèce bovine à l'espèce humaine. Et quand cette transmission a lieu, c'est sous la forme d'une évolution tardive, irrégulière, avortée, ou d'un insuccès, c'est cette propriété que possède l'organisme humain d'expurger pour ainsi dire le vaccin animal des principes pathogènes qu'il contient, qui a conduit un certain nombre de médecins allemands à pratiquer la rétrovaccination suivant la méthode de Négri et de Galbiati.

Quelle est pour les vaccinations humaines, au point de vue de la virulence, la valeur comparative de la pulpe glycinée et du vaccin de pis à bras? Les avis sont partagés à cet égard. Les médecins militaires belges, parmi lesquels il faut citer MM. Molitor et Titeca, ont publié des statistiques tendant à établir la supériorité de la pulpe glycinée sur le vaccin puisé directement sur la génisse. Cette opinion compte de nombreux partisans, surtout à l'étranger.

Mais les résultats obtenus dans notre armée avec le vaccin provenant du centre vaccinogène du Val-de-Grâce et comparés aux statistiques des médecins belges démontrent qu'il existe à l'avantage de notre armée une différence de 40 p. 100 avec la pulpe glycinée et de 23 p. 100 avec le vaccin vivant. M. Antony, qui présidait aux vaccinations effectuées au Val-de-Grâce dans ces dernières années, explique la supériorité du vaccin vivant sur la pulpe glycinée en disant que, au lieu de se borner à plonger l'extrémité de la lancette dans la goutte de lymphé amassée à la partie inférieure de la pustule vaccinale, il chargeait chaque lancette d'une petite quantité de matière solide, avant de la remettre aux médecins stagiaires chargés d'inoculer les militaires de la garnison de Paris.

Toutefois les différents rapports qui nous sont adressés annuellement par les médecins, tant militaires que civils, expriment des opinions si divergentes sur la valeur comparative du vaccin de pis à bras et de la pulpe glycinée pour les inoculations humaines, qu'il est permis d'observer une certaine réserve à l'égard de cette question. On concevra d'ailleurs facilement combien les résultats doivent varier suivant le soin avec lequel la pulpe est préparée ou suivant son degré d'ancienneté, suivant le mode employé pour charger la lancette s'il s'agit de la lymphé, suivant le procédé opératoire, etc.

Le rôle de la virulence a une importance très grande dans la solution de la question pendante. Supposez, par exemple, que les médecins qui se servent de la pulpe considèrent sa virulence, les uns comme augmentée, les autres comme diminuée, d'autres enfin comme simplement conservée par le vieillissement, chacun d'eux emploiera cette pulpe à des degrés divers d'ancienneté et obtiendra des résultats différents. Des recherches nouvelles s'imposent donc pour éclairer définitivement la question.

Pour compléter cette étude de la virulence dans le vaccin animal, il resterait à fixer le rôle des différents microorganismes qu'on y rencontre. M. Strauss, dont les recherches microscopiques n'ont porté que sur des préparations vaccinales dont l'âge ne dépassait pas 60 jours, n'a signalé que le coccus albus et le coccus aureus. M. Antony, qui a examiné différents vaccins dans des conditions d'âge très variées, y a constaté la présence de quatre microcoques et de trois bacilles : un microcoque blanc qu'il appelle *porcelaine* à cause de sa blancheur éclatante, c'est le plus commun, un microcoque blanc grisâtre, un microcoque jaune, ne liquéfiant pas la gélatine et ayant tous les caractères du staphylocoque d'or. Les trois bacilles sont le bacille subtilis, la bacille de la pomme de terre (*bacillus mesentericus*) et un bacille mobile donnant naissance à des colonies jaunâtres.

Ces microorganismes ont-ils une utilité réelle? Cela semble douteux, puisque le vaccin conserve son activité virulente après leur disparition. Ne sont-ils pas plutôt de simples parasites? Nous inclinons à le croire, et c'est ce qui semble résulter des nombreuses et intéressantes expériences de notre savant confrère M. Antony, dont nous avons si souvent cité l'important travail dans le cours de cette étude. Mais là aussi de nouvelles investigations ne seraient pas superflues.

Des faits et des considérations qui précèdent, nous croyons pouvoir déduire les conclusions suivantes :

1° La virulence du vaccin animal se manifeste par des phénomènes réactionnels généraux et locaux dont l'intensité peut être modifiée par l'âge de l'animal, son développement, son état de santé, le siège et le nombre des scarifications.

2° La lymphe fraîche est, malgré sa faible virulence ou plutôt en raison même de sa faible virulence, une des meilleures préparations vaccinales qu'on puisse mettre en usage pour l'inoculation des jeunes bovidés.

3° La lymphe fraîche est préférable pour cette inoculation au

mélange de la lymphe avec la pulpe, malgré la supériorité de ce mélange au point de vue de la virulence.

4° La lymphe défibrinée ancienne doit être abandonnée en raison de l'atténuation progressive de sa virulence et des accidents de suppuration auxquels elle peut donner lieu.

5° La pulpe glycinée, que l'intensité de sa virulence rendait peu propre à la vaccination des jeunes bovidés, peut, une fois purifiée par le vieillissement, être employée pour ces animaux, mais il n'est pas exact de dire qu'elle *produit invariablement la plus pure vaccine*.

6° La pulpe desséchée est abandonnée aujourd'hui en raison de la dépense de matière pulpeuse qu'exige sa préparation et des dangers auxquels elle expose.

7° Les vaccinations humaines sont habituellement pratiquées, soit avec la lymphe puisée de pis à bras, soit avec la pulpe glycinée. Les divergences qui existent entre les auteurs sur la valeur comparative de ces deux procédés s'expliquent par les conditions différentes dans lesquelles l'un ou l'autre de ces procédés peut être effectué.

8° L'utilité des microorganismes rencontrés dans le vaccin animal paraît douteuse, puisque la virulence persiste après leur disparition.

M. VALLIN : Je me range très volontiers aux conclusions que vient de formuler notre collègue M. Hervieux ; mais je serai plus affirmatif que lui en ce qui concerne la préférence à accorder à la pulpe glycinée sur la pulpe portée directement de pis à bras pour la vaccination humaine. D'après mon expérience personnelle des revaccinations dans l'armée, avec la pulpe préparée à l'avance on va plus vite et on a plus de succès. Lorsqu'on recueille la pulpe sur la génisse, en présence d'un grand nombre d'individus à vacciner, on est obligé de se hâter, car la génisse maintenue immobile sur une table se fatigue, s'épuise, et au bout de deux heures a parfois des syncopes inquiétantes. En comprimant fortement la base de la pustule avec des pinces, on fait sourdre une sérosité, un liquide d'œdème qui ne contient qu'un petit nombre de corpuscules virulents : la pulpe qu'on enlève avec la curette est formée de parcelles relativement grosses de tissu induré, qui pénétrant mal dans les petites scarifications ou dans le cul-de-sac épidermique creusé par la lancette. Au con-

traire, quand on a recueilli la pulpe la veille, à son aise, à loisir, dans un laboratoire bien outillé, on broie finement la pulpe à l'aide d'une molette de peintre, en la mélangeant avec de la glycérine, dans les conditions d'une bonne asepsie; l'on obtient ainsi une sorte d'émulsion fine, homogène, débarrassée des débris de croûtes, des poils, préservée des poussières, etc., qui pénétrera mieux et qui séjournera plus longtemps dans la plaie d'inoculation. Les germes virulents inclus dans les parcelles de pulpe ont d'autant plus de chances de pénétrer dans les voies de l'absorption, qu'ils seront mis en liberté par une dissociation plus complète du tissu de granulation. Un opérateur avec un aide ne peut guère vacciner de pis à bras que cinquante à soixante individus par heure; il en peut facilement inoculer cent et plus par heure avec un gros tube de pulpe glyciné, même quand il est seul. Cet avantage est inappréciable, lorsqu'il s'agit de faire des revaccinations en masse dans un village ou un bourg, en cas d'épidémie de variole; il suffit alors d'avoir dans sa poche un flacon, contenant 15 grammes de pulpe glycinée, d'un transport un peu plus facile qu'une génisse vaccinière. Les statistiques recueillies autour de nous dans l'armée, sous nos yeux, ont donné un plus grand nombre de succès par l'emploi de la pulpe glycinée que par la vaccination immédiate de pis à bras.

M. HERVIEUX : La question de savoir si la pulpe glycinée doit être préférée à la lymphe puisée de pis à bras pour les inoculations humaines, me paraît encore indécise. C'est en agissant, comme on peut le faire dans l'armée, sur de grandes masses d'hommes qu'on pourra résoudre la question. Lorsqu'on puise avec la lancette, comme M. Antony, une certaine quantité de pulpe avec la lymphe fraîche, la partie pulpeuse renfermant plus de matière virulente que la lymphe, on conçoit que notre confrère ait pu obtenir d'excellents résultats; mais il faut reconnaître que la pénétration de ces parties solides présente toujours certaines difficultés, et que l'on ne réussit pas aussi souvent qu'on pourrait le croire à inoculer une parcelle des matières pulpeuses avec la lymphe. Le résultat n'en est pas moins généralement excellent au point de vue de la réussite de l'opération.

D'une autre part, la pulpe glycinée a de tels avantages au point de vue pratique, en raison des facilités qu'elle offre son transport à de grandes distances et sa conservation possible pendant un temps plus ou moins long, que nous comprenons sans peine la

préférence des médecins militaires pour la pulpe ainsi préparée. Il me paraît donc bien difficile de trancher, à l'heure actuelle, la question de la supériorité de la vaccination avec la lymphé de pis à bras ou avec la pulpe glycérinée pour les inoculations humaines.

M. LÉON COLIN : Je désire consigner ici, à l'actif de la pulpe glycérinée, le souvenir d'une enquête que j'ai faite à Lyon, en 1889, à l'institut fondé par MM. Chambard et Leclerc, institut qui, sauf erreur de ma part, est le premier où en France le vaccin ait été exclusivement préparé sous cette forme.

Il y a aujourd'hui plus de dix ans que la pulpe vaccinale recueillie par nos confrères de Lyon est expédiée sur une vaste partie du territoire, et ne l'est en général que deux mois au moins après sa récolte.

Après avoir été immédiatement renfermée avec de la glycérine dans des cupules en verre hermétiquement closes, que l'on conserve à la cave, cette pulpe subit, au bout de six semaines, une seconde manipulation; broyée avec un peu de sucre et de gomme adragante, elle constitue une masse homogène, une espèce d'électuaire, efficace dans toutes ses parties, et qu'on renferme à nouveau hermétiquement pour l'expédier.

Bien que, dans l'armée, la pulpe glycérinée ne soit jamais inoculée à l'homme qu'à brève échéance après sa récolte, c'est pour nous une garantie importante de savoir que son vieillissement n'en altère point l'efficacité.

Il me paraît d'autant plus équitable de rappeler ces faits que j'en ai demandé l'examen et la confirmation aux médecins chargés du service de la vaccine au Val-de-Grâce, et qu'ils m'ont servi de premier argument pour modifier l'opinion du Comité de santé de l'armée, comité dont les instructions avaient été, à l'origine, peu favorables à l'emploi de la pulpe glycérinée pour la revaccination de nos soldats.

M. CHARPENTIER : Je tiens de M. le Dr Saint-Yves Ménard que M. Chambon et lui préférèrent également la pulpe glycérinée, non plus peu de temps après sa récolte, mais quelques semaines au moins après. Elle semble augmenter de puissance en vieillissant.

M. HERVIEUX : La conservation de la pulpe glycérinée ne peut pas être indéfinie; pour qu'elle se prolonge pendant de longs mois et qu'elle conserve sa virulence, il faut qu'elle soit mise à

l'abri de la lumière, et dans un milieu dont la température soit assez basse. Ces précautions sont indispensables pour empêcher l'altération du vaccin, ce qui n'empêche pas, d'après les expériences de M. Antony, l'atténuation de la virulence au bout d'un certain temps.

M. VALLIN : Je ne méconnaissais pas ce qu'il y a d'original et d'intéressant dans les recherches de MM. Saint-Yves Ménard, Chambon et Antony, sur la destruction des germes adventices et particulièrement des microbes pyogènes par le vieillissement de la pulpe glycinée. Mais il n'est peut-être pas sans danger de répandre dans le public cette opinion que le vaccin, comme le bon vin, est d'autant meilleur qu'il est plus vieux. Nous avons encore présent à l'esprit le souvenir de quelques cas de septicémie mortelle survenus à la suite d'inoculation avec du vaccin mal conservé et putréfié. Bien que la pulpe glycinée soit toujours recueillie avec certaines précautions d'asepsie, bien qu'on puisse la conserver dans des tubes fermés à la lampe, elle aura toujours été recueillie, préparée en plein air; parmi les germes très nombreux qu'elle contient et qu'on se propose de détruire par le vieillissement, il en est qui peuvent amener dans les tubes scellés à la lampe des fermentations putrides, et causer des accidents par l'inoculation. Il est nécessaire, pendant plusieurs années encore, de continuer les expériences *in anima vili*, de réserver les pulpes anciennes et vieilles pour la vaccination des génisses, et de n'employer pour la vaccination humaine que de la pulpe glycinée préparée depuis quelques jours seulement.

— A quatre heures vingt minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Empis sur les candidats au titre d'associé national.

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Martel (E. A.) et Rivière (Emile). Sur la caverne du Boundoulaon (Aveyron). In-4° 3 p. (19 juin 1893.)

Bulletin médical publié par la Société de médecine du département de l'Aisne 1893. In-8, 63 p. Saint-Quentin, 1894.

Richardson (Maurice H.). Remarks upon Appendicitis Based upon a Personal Experience of 181 Cases. In-8, 44 p. (Extr. de l'American of the Medical Science, 1894.)

Dupouy (Edouard). De la pêche à la morue à l'aide des températures sous-marines (aux Iles Saint-Pierre-Miquelon). In-8, 7 p. Nancy, 1894.

Condre (G. de). Etude sur les bains de sel de Thalassa. In-8, 30 p. Paris, sans date.

Bremond (Félix). Précis d'hygiène industrielle avec des notions de chimie et de mécanique. In-8, vii-384 p. Paris, 1893.

Peter (Michel). Leçons de clinique médicale. In-8, t. II, xv-863 p. T. II, xviii-823 p. Paris, 1882-1893.

Beauchamp (A. de). Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur. XLIX, Médecine et pharmacie, projets de lois, 1842-1848. In-8, 460 p. Paris, 1894.

Conan (Meriadec). Syphilis universelle origine de toutes nos maladies. In-8, viii-382 p. Paris, 1894.

Administration générale de l'Assistance publique à Paris. — Prix décernés aux élèves en médecine et en chirurgie des hôpitaux et hospices civils de Paris, et liste de nomination des nouveaux élèves internes et externes entrés en fonctions le 10 mars 1894. In-8, 35 p. Paris, 1894.

Report of the Homes for Inebriates Associations, 1893-94. In-8, 14 p. London, 1894.

Vanlair (C). La mésoeureite noduleuse. In-8, 32 p. et pl. Paris, 1894.

Barthe (L). Dosage volumétrique de l'acide borique et des borates; application aux pansements boriqués. In-8, 7 p. Bordeaux, 1894.

Gerlier (Félix). Le charbon dans un village du pays de Gex. In-8, 14 p. Genève, 1894.

Chabory (Félix). Des influences des affections nasales sur le tube digestif In-8, 23 p. Paris, 1894.

— Hygiène et thérapeutique. — Le Mont-Dore. In-8, 16 p. Paris, 1894.

Nicati (W.). Echelles visuelles et leurs applications. In-8, 16 p. et Atlas format album. XV pl. Paris, 1894.

Sicard (S.) et Sourris (J.). Etude des troubles urinaires se rattachant aux divers états physiologiques et pathologiques de l'utérus. In-8, 136 p. Béziers, 1889.

Moura-Bourouillon, 1894. Ax-Ariège thermal. In-8, 15 p. Paris, sans date.

Guyenot (F.). Résumé succinct des propriétés et indications des eaux de Salis du Jura. In-8, 17 p. Vichy, 1894.

- Laiissus. En Savoie; la Tarentaise, petit in-16, 518 p. Montiers, 1894.
- Vanlair (C.). Déterminations chronométriques relatives à la régénération des nerfs. In-8, 47 p. Bruxelles, 1893.
- Reilhac. Des causes de la transmission de la fièvre typhoïde au Havre. In-8, 5 p. Le Havre, 1894.
- De la Harpe. Formulaire des eaux minérales de la balnéothérapie et de l'hydrothérapie. In-18, vii-300 p. Paris, 1894.
- Etude sur l'organisation des asiles de nuit et dépôts de mendicité, mémoires de M. Drouineau; rapport de M. Grosseteste-Thierry. In-8, 34 p. Montévrain, 1894.
- Poirier (Paul). Traité d'anatomie humaine. T. III. 1^{er} fasc. In-8, 310 p. Paris, sans date.
- Dujardin-Beaumetz. L'Art de formuler. In-8, iii-291 p. Paris, 1894.
- André (C.). Appareil nouveau pour l'application en jet capillaire du chlorure d'éthyle. In-8, 8 p. Montdidier, 1894.
- Nocard (Ed.). Rapport sur l'installation des fosses à Drèche. In-4, 4 p. Paris, 1894.
- Gonguenheim (A.) et Glover (J.). Atlas de laryngologie et de rhinologie. In-folio, viii-48 p. et pl. Paris, 1894.
- Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques de France. — Départements, t. XVI, XXI, XXIII. In-8, 1893-1894.
- Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires, t. IV et V. In-8, 1893.
- Bruel (Alexandre). Recueil des chartes de l'abbaye de Cluny, formé par Auguste Bernard, t. V, 1091-1210. In-4, 848 p. Paris, 1894.
- Grasset (J.) et Rauzier (G.). Traité pratique des maladies du système nerveux. In-8, t. I, vii-899 p., t. II, 1091 p. Montpellier-Paris, 1894. In-8. (Extr. factice du *Nouveau dictionnaire pratique de médecine et de chirurgie vétérinaires*.)
- Trasbot. Fièvre typhoïde. In-8. (*Ibid.*)
- Vertige. In-8. (*Ibid.*)
- Tumeurs. In-8. (*Ibid.*)
- Peter (Michel). Leçons de clinique médicale. In-8, t. II, xv-863 p.; t. III, xviii-853 p. Paris, 1882-1893. (Don des éditeurs, MM. Asselin et Houzeau.)
- Œuvres ophtalmologiques de Thomas Young, traduites et annotées par M. Tscherning. In-8, 248 p. et pl. Copenhague, 1894.
- Mitchell (S. Weir). A Catalogue of the scientific and Literary Work. In-8, 40 p. (sans lieu ni date).
- Nouveau traitement des maladies d'estomac par le chloridia. In-8, 8 p. Paris, 1894.
- Petit (L.-H.). De l'hospitalisation des tuberculeux d'après l'opinion des médecins des hôpitaux de Paris. In-8, 46 p. Paris, 1894.
- Faculté de médecine de Paris. — Prix décernés par la Faculté (années scolaires 1890-1891 et 1892-1893). In-8. Paris, 1893-1894.
- Perroncito (Edouardo) de Turin. Vingt-huit mémoires et notes sur la rage, le charbon, l'helminthologie, etc.

SÉANCE DU 22 MAI 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Remède*; MM. les préfets de l'Ain, de la Meuse, de la Vienne, de la Charente-Inférieure, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Gaube, *Pli cacheté*; M. Courrent, *Vaccinations*; M. Deschamps, *Variole*; M. Prieur, *Dysenterie*; M. Fiessinger, *Épidémies*; MM. Delmas et Larauza, *Eaux minérales*, M. J. Roussel, *Phosphore*; M. Pigeon, *Microbie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Asselin et Houzeau, *Dictionnaire de médecine vétérinaire*; MM. Hovelacque et Hervé, *Morvan*; MM. Léchopié et Floquet, *Législation médicale*. — *Présentation d'instrument :* M. Sureau, *Skiascope-optomètre*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* Sur la virulence du vaccin animal, MM. Charpentier, Hervieux. — *Election d'un associé national :* M. Rollet (de Lyon) est élu. — *Rapports :* M. Le Dentu, *Sur un mémoire de M. le Dr Pichevin, relatif à l'hystéropexie vaginale antérieure pour les rétrodéviations utérines*; H. M. Worms, *Sur le concours pour le prix Stonski en 1894*. — *Lecture :* M. Darier, *Sur le traitement de l'épithélioma des paupières par le bleu de méthyle*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'intérieur transmet :

1^o Au nom de M. le Dr Petit, une lettre relative à une demande d'autorisation pour l'eau de la source du « Mont-Martel », à Château-Thierry. — (*Commission des eaux minérales*);

2^o Une demande d'avis sur un mode de traitement de la fièvre typhoïde. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. MM. les préfets de l'Ain, de la Vienne, de la Meuse et de la Charente-Inférieure envoient le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées en 1893 dans ces départements. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Gaube (du Gers) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr P. Courrent adresse un mémoire manuscrit sur les vaccinations qu'il a pratiquées dans le canton de Tuchen (Aude) de 1891 à 1893. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Deschamps adresse l'Observation d'un cas de variole importée d'Alger à Is-en-Bassigny (Haute-Marne). — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr G. Prieur, médecin-major de 2^e classe, envoie une brochure intitulée : *La dysenterie dans la garnison de Poitiers en 1893*. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Fiessinger (d'Oyonnax) adresse trois mémoires sur le mal de Bright infectieux primitif, les anomalies et complications de la rougeole, la septicémie puerpérale dans les campagnes. — (*Même Commission*).

VI. MM. les Dr Delmas et Larauza envoient un mémoire manuscrit sur l'emploi comparatif à doses massives et croissantes des eaux mères et des eaux salées des Salines de Dax dans le traitement du lymphatisme, de la scrofule et du rachitisme chez les enfants. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M. le Dr J. Roussel (de Genève) adresse une brochure sur *Le phosphore injectable*.

VIII. M. le Dr Pigeon (de Fourchambault) envoie une note sur la microbie.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

M. TRASBOT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part des éditeurs MM. Asselin et Houzeau, le *Dictionnaire complet de médecine, de chirurgie vétérinaires et de zootechnie* dont le vingt-deuxième et dernier volume vient d'être publié.

En 1856, H. Bouley et Reynal entreprirent cet ouvrage pour l'accomplissement auquel ils demandèrent la collaboration d'un certain nombre de leurs collègues de l'enseignement et de quelques praticiens distingués. Ils voulaient ainsi réunir en un seul recueil toutes les connaissances acquises jusque-là en vétérinaire disséminées un peu partout, dans les diverses publications périodiques, manuels ou traités classiques. C'était là sûrement une idée très féconde, dont la

réalisation devait former une base solide, à toutes les recherches ultérieures concernant les mêmes matières. Les premiers volumes furent publiés assez vite, puis une interruption de quelques années eut lieu dans la publication. H. Bouley, devenu inspecteur général des Écoles vétérinaires, voulant continuer l'œuvre commencée, nous y associa, M. Sanson, M. Nocard et moi. Depuis sa mort, nous avons ensemble publié les dix volumes qui restaient à faire. Et, nous inspirant de la pensée du maître, nous avons toujours demandé à quelques-uns de nos collègues de rédiger les articles concernant les sujets dont ils s'étaient plus spécialement occupés, afin que tout fut aussi complet et exact que possible. Nous pensons donc que cet ouvrage est appelé à rendre des services dans notre enseignement professionnel, contribuera dans une certaine mesure aux progrès des sciences médicales et zootechniques en général et qu'il sera consulté avec fruit par ceux qui voudront s'occuper de pathologie comparée.

Je ne pense pas devoir faire ici, même une simple énumération des choses qui y sont traitées. Son titre renseigne suffisamment à cet égard.

Quelques-uns ont reproché à cet ouvrage d'avoir, à son origine, était publié trop lentement; de sorte que certains des articles composant les premiers volumes ne se trouvent plus tout à fait au courant de la science. Nous nous sommes demandé s'il convenait de les refaire. Après examen de la question, nous avons constaté qu'il y avait en réalité peu de choses à transformer, plutôt quelques additions à faire de place en place, et que pour cela il nous suffirait de faire un volume de supplément; ce qui, à nos yeux, présentait le grand avantage de laisser intacte l'œuvre de nos devanciers.

C'est maintenant ce dont nous allons nous occuper.

II. M. G. LAGNEAU : M. le député Hovelacque et M. le Dr Hervé offrent à l'Académie leurs *Recherches Ethnologiques sur le Morvan*.

Cette région, principalement comprise dans le département de la Nièvre, mais s'étendant sur une partie de ceux de l'Yonne, de la Côte-d'Or et de Saône-et-Loire, constitue un milieu de terrains granitiques, montagneux, froid, peu fertile, ayant plus de bois, de prés que de terres arables. La population morvandelle commence à diminuer. Comme dans la France en général, la natalité y décroît. De 35.3 naissances sur 1,000 habitants en 1826, elle est descendue à 24.1 en 1890. Mais cette diminution de la natalité s'est surtout montrée depuis 1846, depuis le percement de routes, depuis le développement de l'industrie nourricière. Après l'allaitement de 2 ou 3 nourrissons parisiens, les femmes se trouvent avoir une certaine aisance, et dès lors ne veulent plus avoir d'enfants.

Quant à la mortalité elle a également diminué, de 36 décès sur 1,000 habitants en 1826, à 22.5 en 1890. Bien que s'expliquant partiellement

par la moindre proportion des enfants, et par l'aisance croissante, cette diminution de la mortalité n'en est pas moins considérable, surtout si l'on tient compte des décès de nombreux nourrissons envoyés de Paris.

Après ces considérations démographiques, MM. Hovelacque et Hervé étudient les caractères ethniques des habitants, non par arrondissements, et cantons, mais par communes. Ils comparent, soit dans le Morvan, soit dans les localités voisines, les indices des crânes de divers ossuaires, la taille de nombreux conscrits, la coloration des yeux et des cheveux de nombreux écoliers et adultes. De ces recherches étendues, il résulte que, malgré l'immixtion de quelques individus, qui par leur dolichocéphalie, leur haute stature, leurs yeux bleus et leurs cheveux blonds, paraissent descendre d'immigrants du Nord-Est de race kymrique ou germanique septentrionale, les habitants actuels du Morvan, la plupart brachycéphales, de taille moyenne d'environ 1.61 à 1.63, aux yeux gris, aux cheveux châtain clair dans l'enfance, châtain foncé à l'âge adulte, présentent les caractères ethniques de la race celtique, ainsi que nos compatriotes du centre de la Bretagne, de l'Auvergne et de la Savoie. De même qu'au temps de César, les descendants des Celtes continuent à occuper la vaste région qui s'étend de l'Océan aux Alpes. Bien que, depuis le commencement de notre siècle, environ 46,700 enfants assistés de Paris aient été envoyés dans le Morvan où beaucoup sont demeurés et se sont mariés, le type celtique a continué à prédominer.

L'année dernière, la Commission de l'anthropologie de la France faisait un pressant appel à tous nos compatriotes pour les inviter à étudier nos populations, que nous connaissons si imparfaitement. On doit savoir gré à MM. Hovelacque et Hervé d'avoir si bien étudié les habitants du Morvan.

III. M. DUMONT-PALLIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part des auteurs : M. Lechopié, avocat à la Cour de Paris et le Docteur Floquet, médecin du Palais de justice, un ouvrage intitulé : « *La nouvelle législation médicale* ».

Cet ouvrage est la suite et le complément d'un livre des mêmes auteurs « *Le Code des médecins* », déjà présenté à l'Académie il y a environ trois ans. Il contient, en sus du commentaire, le recueil complet des innombrables décrets et règlements sur l'exercice et l'enseignement de la médecine rendus jusqu'à ce jour en exécution de la nouvelle loi du 30 novembre 1892, et qu'il serait impossible aux intéressés de retrouver au milieu des volumineuses publications officielles dans lesquelles ils demeurent cachés. Il constitue le guide le plus sûr à travers ce dédale et à ce point de vue, il est véritablement le *vade mecum* obligé du médecin et de l'étudiant.

Présentation d'instrument.

M. JAVAL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part du Dr Sureau un skiascope-optomètre qu'il a fait construire par M. Bouzendorffer. Le nom de l'instrument en indique suffisamment l'emploi ; j'ajoute que le fonctionnement est parfait. La seule objection qu'on puisse faire à notre confrère est de ne pas s'être laissé arrêter par la dépense qu'entraîne la construction d'un appareil dont le mécanisme délicat et compliqué a pour objet de simplifier beaucoup la manœuvre de l'optométrie et de la skiaskopie.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur la virulence du vaccin animal (1).

M. CHARPENTIER : Dans notre dernière séance je vous ai dit que, si mes souvenirs étaient fidèles, j'avais à plusieurs reprises entendu MM. Ménard et Chambon soutenir cette assertion, que la pulpe vaccinale glycinée ancienne, était supérieure, au point de vue des inoculations, à la pulpe récente.

Il va de soi que je n'ai voulu parler que des inoculations de génisse à génisse.

En ce qui concerne la vaccination humaine, l'inoculation de génisse à bras est incontestablement supérieure, et ma conviction personnelle se base sur une expérience de plus de vingt ans, car j'ai été un des premiers à user de ce procédé, pour vacciner mes nouveau-nés.

Mais j'ai voulu avoir la confirmation directe de cette opinion, de la bouche de MM. Ménard et Chambon. Nous en avons causé longuement ensemble, et voici la note qu'ils ont bien voulu me transmettre, et qui mettra fin, je l'espère, à toute espèce de désaccord entre nous :

MM. Chambon et Ménard ont eu recours à la pulpe glycinée, vieille de 40 à 60 jours, uniquement pour l'inoculation des génisses. Leur but a été de supprimer une altération des éruptions vaccinales, *propre aux bêtes bovines*, connue sous le nom de purulence, et devenue assez commune. Ils avaient démontré en effet, que du vaccin provenant de pustules altérées, contient, à l'état frais, des microbes pyogènes, et transmet la purulence,

(1) Voir p. 502.

avec exagération d'une génisse à l'autre; tandis que ce même vaccin conservé un mois et demi à deux mois sous forme de pulpe glycinée, en tubes stérilisés hermétiquement clos, ne présente plus de microbes pyogènes *vivants*, et produit sur les génisses des éruptions vaccinales normales. Telle est simplement l'amélioration qu'ils ont obtenue par le vieillissement, mais ils n'ont pas dit que la virulence propre du vaccin s'exaltait avec le temps, qu'un vaccin exempt de parasites pouvait s'améliorer en vieillissant.

Leur conviction, au contraire, est que le vaccin bien pur, a son maximum de virulence, à l'état frais. Aussi, pour les vaccinations humaines, continuent-ils résolument à appliquer la méthode de génisse à bras dans tous les services qui leur sont confiés, à Paris, et dans la banlieue (hôpitaux, bureaux de bienfaisance, écoles communales de Paris et du département de la Seine, service gratuit à domicile chez les varioleux, etc.).

Les avantages que présente à leurs yeux la vaccination directe sur la génisse sont de plusieurs ordres :

1° Le succès est plus constant, plus régulier. Lors même qu'une diminution de la virulence s'accuse pour la pulpe vaccinale glycinée, elle n'apparaît pas, ou elle apparaît moins, dans les vaccinations directes.

2° Dans les séances publiques et dans les écoles, la vaccination directe est la plus expéditive et la plus économique. La génisse est maintenue debout, un aide lave les lancettes dans une solution d'oxycyanure de mercure et les charge. Dans ces conditions, deux opérateurs exercés peuvent aisément vacciner 300 enfants aux deux bras, ou revacciner 500 personnes à un bras, en une heure.

3° Troisième avantage, d'ordre moral : la récolte du vaccin faite sur la génisse, *coram populo*, donne toujours grande confiance, et attire aux séances publiques. Au cours de la dernière épidémie de variole, on a pu attribuer à la présence des génisses, le bon accueil que la population a fait au service municipal de vaccination à domicile, institué sous la direction de M. le Dr A.-J. Martin.

Ces avantages compensent bien l'inconvénient du transport des vaccinifères, transport qui s'effectue d'ailleurs sans la moindre difficulté, au moyen des voitures spéciales que l'on connaît.

Une semblable organisation n'est possible économiquement que

dans les grandes villes, soit; mais qu'au moins les grandes villes en profitent.

Ces considérations ne déprécient pas d'ailleurs la valeur de la pulpe glycerinée, qui est préparée de la façon suivante :

Recueillie sur la génisse, dont le champ vaccinal a été lavé à l'eau boriquée, cette pulpe est immédiatement placée dans des capsules en nickel flambées, et par conséquent stérilisées, qui contiennent de la glycérine chimiquement pure (c'est le terme consacré).

De là, elle est soumise au broiement dans une machine spéciale, dont toutes les pièces ont été préalablement stérilisés dans de l'eau à 100 degrés.

Elle passe ensuite dans un mortier également stérilisé où elle est soumise à une dernière trituration, et recueillie enfin dans des tubes stérilisés, que l'on ferme immédiatement au chalumeau.

Il n'y a donc pas possibilité d'altération par des germes extérieurs, et le vaccin se conserve ainsi parfaitement pur pendant fort longtemps.

On a ainsi une préparation précieuse pour les vaccinations à faire loin des centres vaccinogènes; car elle conserve ordinairement une virulence suffisante pendant plusieurs mois.

Il est arrivé souvent à MM. Ménard et Chambon de recevoir des renseignements sur les résultats de vaccinations pratiquées avec du vaccin conservé pendant une année entière. — Non seulement, les éruptions vaccinales ont été parfaitement normales, mais jamais on n'a vu survenir avec le vaccin ainsi fourni par eux, et vieilli, d'accidents septiques analogues à ceux auxquels notre collègue Vallin a fait allusion. — Ces messieurs pensent que la stérilisation préalable des tubes, et leur fermeture hermétique au chalumeau, mettent à l'abri de semblables accidents, et ils se refusent absolument à délivrer du vaccin dans des tubes en doigts de gant, simplement fermés à la cire ou avec un bouchon, et où l'on conçoit que des germes septiques puissent s'introduire.

Reste enfin le choix des vaccinifères. C'est là un des points essentiels dans le fonctionnement d'un institut vaccinal. MM. Chambon et Ménard insistent sur la substitution absolument indispensable des veaux sevrés aux veaux de lait. Tous leurs animaux proviennent exclusivement du Limousin, et sont gardés plusieurs jours en observation dans une étable d'approvisionnement, pour que l'on soit sûr ainsi de n'amener que des animaux parfaitement sains dans l'étable des vaccinifères.

M. HERVIEUX : J'ai reçu hier la visite de M. Ménard qui m'a annoncé que M. Charpentier devait prendre aujourd'hui la parole pour rectifier une erreur assez grave qu'il avait commise en appliquant aux inoculations humaines ce que MM. Ménard et Chambon lui avaient dit des avantages de la pulpe glycinée ancienne pour les Bovidés. L'Académie se rappelle que, au cours de la discussion, pressentant une erreur de notre collègue, je lui avais demandé si la préférence qu'il attribuait à MM. Ménard et Chambon pour la pulpe glycinée concernait la vaccination des sujets humains ou la vaccination des génisses. Il me répondit : des sujets humains. J'en fus quelque peu étonné, parce que cette opinion de nos confrères eût été en contradiction formelle avec leurs agissements journaliers, puisque jamais, à Paris comme dans la banlieue, soit chez eux, soit en ville, dans les hôpitaux, les mairies, les établissements publics ou privés, etc., jamais, disons-nous, ils n'ont cessé de vacciner de pis à bras.

Loin de préférer la pulpe glycinée ancienne pour les inoculations humaines, ils m'ont déclaré qu'ils préféreraient pour cet usage non seulement la lymphé de pis à bras, mais la pulpe fraîche à la pulpe ancienne.

MM. Ménard et Chambon s'autorisent des nombreuses précautions antiseptiques dont ils s'entourent pour penser que le vieillissement de la pulpe glycinée suffit pour les préserver des accidents auxquels expose quelquefois l'inoculation de cette pulpe aux génisses, surtout quand elles sont accumulées en certain nombre dans une étable. Ils pensent que, du moment où la pulpe broyée dans des appareils spéciaux, est incluse dans des tubes préalablement stérilisés et fermés à la lampe, du moment où par conséquent aucun micro-organisme venant du dehors n'a pu être mélangé accidentellement à cette pulpe, celle-ci restera invariablement inoffensive.

Il m'est impossible d'accepter complètement cette opinion. Les expériences que nous avons pratiquées sur 41 génisses prouvent que la pulpe glycinée purifiée par le vieillissement peut être inoculée aux jeunes bovidés avec autant d'avantages que la lymphé défibrinée. Mais ces mêmes expériences ont démontré que sur cinq de ces génisses les boutons vaccinaux avaient été ou peu développés ou croûteux, et que dans deux cas l'insuccès avait été complet. Qu'il me soit permis de dire en passant que, nous aussi, nous stérilisons nos tubes, nous aussi, nous les fermons à la lampe. Nous avons de plus une glacière pour les pré-

server de la chaleur et de la lumière, une cave pour y déposer la glacière.

MM. Ménard et Chambon ne se sont pas occupés de ce qui se passe au delà des soixante jours qu'ils assignent comme limite au vieillissement. Mais nos expériences, aussi bien que celles de M. Antony, tendent à établir que, passé cette limite, la pulpe glycinée peut d'une part perdre tout ou partie de sa virulence, d'une autre part, donner lieu à des accidents de suppuration.

Il ne suffit pas, pour se mettre à l'abri des insuccès, quand on inocule les veaux et les génisses avec la pulpe glycinée, d'entourer la préparation de cette pulpe de toutes les précautions antiseptiques, et je me plais à reconnaître que chez nos confrères de la rue Ballu le luxe de ces précautions a été poussé très loin, il faut compter encore avec la lumière, avec la chaleur et avec l'action du temps. Il faut, comme nous l'avons dit dans la dernière séance, mettre les tubes que l'on veut conserver à l'abri de la lumière solaire, et d'une température élevée.

Quant à l'action du temps, on doit toujours s'en défier. MM. Ménard et Chambon m'ont objecté sur ce point que certains de leurs clients, s'étant servi d'un tube de vaccin qu'ils avaient conservé un an et plus, avaient obtenu malgré l'âge avancé de ce vaccin, un très bon résultat. Nous ne le contestons pas. Car, nous aussi, nous avons, par l'emploi d'une pulpe glycinée de six à sept mois, vu survenir une éruption normale.

M. Antony n'a pas été moins heureux dans quelques cas, en se servant d'une pulpe dont l'âge a varié de huit mois à un an. Mais, à côté de ces cas exceptionnels, il a fallu noter ceux dans lesquels l'évolution a été retardée, défectueuse, les boutons mal venus, l'insuccès absolu.

Il a fallu vingt ans à M. Chambon pour s'apercevoir que la lymphe défibrinée inoculée aux génisses pouvait être sujette à caution et donner lieu à de mauvaises éruptions vaccinales. Je lui souhaite bien sincèrement de voir s'écouler un laps de temps aussi considérable avant qu'il éprouve à l'égard de la pulpe la même déception. Mais, en ce qui nous concerne, l'expérience est faite, et jusqu'à plus ample informé nous continuerons pour l'inoculation des bovidés, à nous servir à peu près également de la lymphe défibrinée et de la pulpe glycinée purifiée par un vieillissement modéré.

Malgré le rôle antiseptique que joue très certainement la glycérine vis-à-vis de la pulpe, je crois, comme M. Valin, qu'il ne faut pas

laisser se répandre l'opinion que la pulpe glycinée est d'autant meilleure qu'elle est plus vieille. Il se peut d'une part que la glycérine perde en vieillissant une partie de son pouvoir antiseptique, d'autre part, que certains principes pathogènes, qui auraient échappé à l'action destructive de l'âge, déterminent une fermentation putride et par suite des accidents d'intoxication.

Qu'il me soit permis, avant de quitter cette tribune, de dire quelques mots des divergences qui ont existé entre les auteurs sur la question de savoir ce qu'il faut préférer pour les inoculations humaines de la pulpe glycinée fraîche et de la pulpe glycinée ancienne.

D'après une série d'expériences instituées en 1889, M. le médecin-major Renard (*Arch. de méd. et de pharmacie militaires*, 1889, p. 353, F. 13) aurait obtenu 32,7 p. 100 de succès avec de la pulpe glycinée âgée de quinze jours à deux mois.

M. Carlier, médecin-major au 74^e régiment de ligne, dans un rapport adressé à l'Académie de médecine en 1890, conclut en s'appuyant sur un chiffre assez restreint d'opérations, qu'en général le nombre proportionnel des succès dus à l'emploi de la pulpe vaccinale est en raison inverse de la durée de conservation de cette pulpe.

M. le médecin-major Descosse, qui, pendant plusieurs années, a dirigé le centre vaccino-gène du 12^e corps à Limoges, déclare, dans son rapport à l'Académie en 1890, que l'action de la pulpe glycinée décroît avec le temps, et cela plus rapidement en été qu'en hiver. Employée, suivant cet auteur, pendant le premier mois de sa récolte, elle donne plus de 50 p. 100 de succès chez les hommes; mais après trois mois, elle est presque inerte.

Dans le même rapport que nous venons de citer, M. le docteur Coiffier, du Puy, dit avoir pratiqué en 1890 avec de la pulpe vaccinale conservée pendant de longs mois 2,815 inoculations sans aucun accident, et avoir obtenu 89 p. 100 de succès pour les vaccinations et 72 p. 100 pour les revaccinations.

M. Antony, dans son mémoire sur les préparations vaccinales, semble accorder la préférence à la pulpe fraîche. Voici comment il s'en exprime : « La pulpe fraîche que nous avons envoyée aux corps de troupe pour les inoculations a donné d'excellents résultats, et son emploi n'a été suivi que d'un nombre infime d'accidents légers ou graves. »

Dans la dernière séance, M. Léon Collin vous rappelait que l'Institut Chambard et Leclerc, de Lyon, expédiait depuis dix ans sur

une vaste partie du territoire de la pulpe glycinée, généralement récoltée deux mois et demi auparavant. L'ancienneté de cette pulpe ne nuisait point, paraît-il, à son efficacité.

Rappelons enfin l'opinion de MM. Ménard et Chambon qui préfèrent, m'ont-ils dit, pour les inoculations humaines de la pulpe fraîche à la pulpe glycinée.

C'en est assez, j'imagine, des nombreuses divergences qui séparent les auteurs relativement à la question pendante, pour justifier la réserve dans laquelle nous avons cru devoir nous renfermer à la fin de notre dernière communication. Toutefois, si nous étions obligé de prendre un parti sur cette matière, nous inclinerions à penser que la préférence doit être accordée à la pulpe fraîche sur la pulpe glycinée. Il résulte, en effet, de nos observations personnelles que la pulpe récemment préparée, alors même qu'elle a été recueillie sur des boutons croûteux ou offrant déjà quelques points de suppuration, n'exerce habituellement aucune influence fâcheuse sur l'organisme humain, et par conséquent que, si les parasites contenus dans la pulpe et doués encore de toute leur activité sont impuissants à impressionner cet organisme, ils sont pour celui-ci comme s'ils n'existaient pas, d'où il résulte que le vaccin qui les renfermait agit de la même manière que s'il avait été purifié par le vieillissement.

Quoi qu'il en soit de cette explication, on ne saurait nier que la pulpe fraîche donne tous les jours entre les mains de la grande majorité des praticiens et des praticiennes auxquels nous l'envoyons d'excellents résultats dont témoignent journallement les remerciements qu'on nous adresse. Sur la question de la pulpe ancienne, notre expérience est moins grande, notre vaccin n'ayant presque jamais le temps de séjourner dans notre glacière au delà de quelques semaines. *Adhuc sub judice lis est.*

M. OLLIER, associé national, assiste à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. d'ARSONVAL sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de physique et chimie médicales.

Élection

d'un associé national

L'Académie procède à l'élection d'un associé national, d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne M. Rollet (de Lyon).
 En deuxième ligne (*ex æquo* et par { M. Lépine (de Lyon).
 ordre alphabétique). { M. Renaut (de Lyon).

PREMIER TOUR DE SCRUTIN

Nombre de votants : 79.

Majorité : 40.

Ont obtenu :

MM. Rollet 39 voix.
 Renaut 37 —
 Plus 3 bulletins blancs.

DEUXIÈME TOUR DE SCRUTIN.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Rollet 44 voix.
 Renaut 32 —
 Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence M. ROLLET (de Lyon), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

Rapports.

I. Sur un travail de M. Pichevin intitulé : *L'hystéropexie vaginale antérieure dans le traitement des rétrodéviations utérines,*

par M. LE DENTU.

En dépit des opérations récemment imaginées et maintes fois appliquées à la cure des rétrodéviations utérines, ces dernières restent toujours pour les gynécologistes un objectif digne de toute leur sollicitude. Est-ce simplement l'amour du nouveau qui les stimule? ne serait-ce pas plutôt l'insuffisance des méthodes de traitement non opératoires ou opératoires? La vérité est que la part des insuccès après l'emploi des pessaires, combiné avec la thérapeutique médicale des métrites, ou des interventions sanglantes telles que l'opération d'Alquié-Alexander ou l'hystéropexie

abdominale, leur paraît encore trop grande et qu'ils ne peuvent renoncer à l'espoir d'obtenir des résultats supérieurs à ceux qu'ont donnés jusqu'ici ces divers modes de traitement. Voilà pourquoi, après avoir pratiqué le raccourcissement des ligaments ronds ou fixé l'utérus à la face postérieure de la paroi abdominale, ils se sont dit qu'il pourrait y avoir avantage à suturer la face antérieure de l'utérus à la paroi antérieure du vagin. Telle est l'origine de l'opération dont Sænger a conçu théoriquement la possibilité et qu'ont réalisée deux autres chirurgiens allemands, Mackenrodt et Dührssen.

Le respect de l'histoire et de l'équité m'oblige à rappeler que des tentatives de fixation vaginale de la matrice avaient déjà été faites anciennement par Amussat et Richelot père; que von Rabenau avait eu le premier, en 1886, l'idée d'ouvrir le cul-de-sac antérieur du vagin pour aller à la recherche de la paroi antérieure du col et la suturer à la paroi vaginale après lui avoir fait subir une excision étendue; que Schucking préconisa en 1888 un procédé de fixation de l'utérus consistant à introduire une aiguille munie d'un fil solide jusqu'au fond de cet organe, à perforer le plus haut possible sa paroi antérieure, ainsi que le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin et la paroi vaginale et à nouer les deux chefs du fil de manière à obtenir le redressement de la matrice par l'adhérence des deux feuillets de la séreuse; enfin que Zweifel a ajouté au procédé de Schucking le décolllement préalable de la vessie, après incision du cul-de-sac vaginal antérieur avec le thermo-cautère, et introduit certaines modifications dans la façon de placer le fil fixateur.

Moins aveugle que celle de Schucking qui expose trop à la blessure de l'intestin et de la vessie, la manière d'agir de Zweifel est passible d'un reproche sérieux. On a peine à croire qu'un seul fil de soie, même laissé en place six semaines, assure suffisamment la nouvelle situation de l'utérus. Et cependant ce chirurgien dit avoir obtenu sept succès sur sept opérations, et son optimisme n'est pas beaucoup plus accentué que celui de Schucking et de ses élèves, puisque sur quatre-vingt-huit cas suivis, paraît-il, un temps suffisant, ils auraient constaté quatre-vingt-quatre résultats durables et seulement quatre insuccès. Il est vrai que Nicolesis, Richelot, Bossi semblent aussi satisfaits des vagino-fixations postérieures simples ou combinées avec certaines opérations portant sur le col.

On doit penser que Sænger Mackenrodt et Dührssen n'ont pu

partager cette satisfaction puisque le premier, après avoir mis en pratique le décollement vésico-utérin et la fixation vaginale de la face antérieure de la matrice qu'il avait préconisée théoriquement, a cru nécessaire d'y adjoindre, en 1891, la rétrofixation vaginale du col; puisque les deux autres chirurgiens ont imaginé des procédés plus compliqués devant permettre la réalisation plus complète du résultat poursuivi, qui est la fixation durable du corps de l'utérus en antéversion.

Les procédés de Mackenrodt et de Dührssen diffèrent entre eux par des détails trop importants pour qu'il soit possible de les décrire ensemble. Voici en quoi ils consistent :

Procédé de Mackenrodt. — Je devrais dire deuxième procédé de Mackenrodt, car le premier a été sérieusement modifié par son auteur.

Le col étant abaissé et l'utérus étant ramené en avant au moyen d'un hystéromètre courbe, on fait une incision *antéro-postérieure* étendue du tubercule antérieur du vagin à l'insertion de ce dernier au col. Alors dissection de la vessie dans la partie antérieure de l'incision, décollement de l'espace vésico-utérin et refoulement du cul-de-sac péritonéal. Au moyen de fils de soie placés obliquement dans le tissu du corps de l'utérus autant que possible jusqu'à 3 centimètres au-dessus du niveau de l'orifice interne, on obtient le renversement en avant de cet organe; ces fils, au nombre de trois ou quatre, traversent le cul-de-sac péritonéal, puis les deux lèvres de l'incision vaginale à 4 centimètre de leur bord. On ne les enlève qu'après six ou huit semaines.

Si l'on en croyait Winter qui a fait 14 fois l'application du procédé de Mackenrodt, celui-ci ne serait rien moins que recommandable, car il aurait vu survenir constamment la récurrence au bout d'un mois à deux mois et demi. Mais l'inventeur a protesté en affirmant que son procédé avait été mal compris et en publiant un relevé de 25 cas déjà assez anciens sur lesquels on compte 12 rétroflexions simples avec 9 succès et 3 demi-succès, 13 rétroflexions avec prolapsus et allongement hypertrophique du col, avec 13 succès.

Procédé de Dührssen. — Le procédé de Dührssen diffère de celui de Mackenrodt par deux points importants : l'incision du vagin est tracée transversalement au niveau de l'insertion de sa paroi antérieure au col; l'opérateur fixe le corps de l'utérus à cette paroi au moyen de sutures perdues.

Pendant le cours de l'opération, l'utérus est abaissé au moyen

de fils introduits transversalement dans son tissu, fils qui n'ont qu'une fonction temporaire. Quant aux fils fixateurs, ils doivent cheminer dans l'épaisseur de la paroi vaginale, puis dans le tissu utérin du corps, aussi haut que possible, suivant une dissection antéro-postérieure. Fils et nœuds se dissimulent dans le décollement vésico-utérin.

Sur 144 opérations de son procédé, Dührssen aurait constaté 102 guérisons, proportion à peu près équivalente à celle des succès de Mackenrodt (22 sur 25 opérations) soit environ 1 insuccès ou 1/2 succès sur 8 cas.

Peut-on obtenir un chiffre encore plus élevé de guérisons? On ne doit peut-être pas en désespérer, tout en ayant la conviction que la guérison complète et définitive d'une rétrodéviation utérine est toujours difficile à réaliser. Frappé de la vogue actuelle de la vaginofixation antérieure en Allemagne, M. Pichevin s'est demandé si les procédés de Dührssen et de Mackenrodt n'étaient pas susceptibles de perfectionnement. Après avoir assisté à plusieurs opérations de ce genre, dans le cours d'un long voyage d'étude, il s'est rendu compte des points par lesquels le manuel opératoire tracé et appliqué par les deux chirurgiens allemands prêtait à la critique et il s'est efforcé de le régler d'une façon plus conforme aux intérêts présents et futurs des opérés. Il a commencé par se livrer, de concert avec M. Arrizabalaga, un de mes élèves (*Thèse inaugurale*, Paris, 4^{er} mai 1894), à des recherches cadavériques en vue de déterminer la situation exacte du cul-de-sac péritonéal vésico-utérin et il a constaté que ce cul-de-sac descend quelquefois sur la face antérieure du col, au lieu de s'arrêter au-dessus du niveau de l'orifice interne. Or, dans ces cas exceptionnels, ne pourrait-il pas arriver qu'une anse intestinale soit trouvée par les fils fixateurs? Si l'accident ne s'est pas produit jusqu'ici, on en conçoit facilement la possibilité. Il y a une manière très simple de l'éviter, c'est de pousser le décollement du péritoine aussi haut que possible en avant du corps de l'utérus; mais comme habituellement il cesse d'être possible ou devient très difficile à partir de 2 centimètres au-dessous du bord supérieur de cet organe, le mieux serait de défoncer systématiquement le cul-de-sac de la séreuse, ce qui permettrait non seulement d'écarter la transfixion de l'intestin, mais d'avoir sous les yeux le fond même de l'utérus, de placer les fils fixateurs aussi haut qu'on le voudrait, et même d'explorer la face postérieure de la matrice ainsi que l'origine des annexes. La déchirure systématique du cul-de-

sac assurerait, au prix d'un risque insignifiant, une exécution opératoire infiniment plus parfaite et partant plus efficace. Loin de la redouter, M. Pichevin la préconise et en fait un des temps importants du manuel opératoire tel qu'il l'a réglé.

D'autre part, comme il a remarqué dans le cours de ses recherches sur le cadavre, que les tractions sur le col, après la dissection de la vessie, allongeaient beaucoup l'utérus et pouvaient tromper l'opérateur relativement à la longueur du segment resté hors de la vue, il a adopté, en la modifiant, la pince hystéromètre de Orthmann, dont l'une des branches est destinée à être introduite jusqu'au fond de la cavité utérine, tandis que l'autre, en forme d'égrigne à deux pointes, glissant à volonté sur la première dans le sens longitudinal, et peut être fichée sur la face antérieure de l'utérus à environ 4 centimètres au-dessus de l'orifice externe du col.

Cette pince, en permettant le renversement de la matrice en avant, facilite la mise en place des fils abaisseurs à direction longitudinale par rapport à l'axe de cet organe, au moyen desquels on attire vers le vagin la face antérieure et même le bord supérieur du corps de l'utérus. Ces fils sont placés successivement de bas en haut jusqu'au point où commencera la série des fils fixateurs à direction transversale. Voici comment il devront être disposés.

L'incision initiale ayant été tracée depuis le tubercule antérieur du vagin jusqu'à l'insertion cervicale de sa paroi antérieure, la vessie ayant été disséquée et la face antérieure du corps de l'utérus étant renversée en bas et en avant, une première aiguille est introduite dans la paroi vaginale, le plus près possible de l'angle antérieur de l'incision; continuant son chemin, cette même aiguille pénètre dans le tissu utérin le plus près possible du fond à 7 millimètres à gauche de la ligne médiane, chemin transversalement dans le tissu utérin à 5 millimètres de profondeur et en sort à droite à 7 millimètres de la ligne médiane. Elle termine son parcours en perforant la paroi vaginale de la profondeur vers la surface à 4 centimètre à droite du bord de l'incision médiane. Deux ou trois fils sont passés de la même façon d'avant en arrière. Ainsi, que le recommande Winter, M. Pichevin a soin de fixer le fond de l'utérus le plus près possible du tubercule antérieur du vagin. Comme fils abaisseurs et fixateurs il emploie la soie et fait la suture superficielle vagino-utérine avec des crins de Florence.

Lorsque la paroi antérieure du vagin est relâchée, qu'il existe une cystocèle plus ou moins accusée, la colporrhaphie s'impose. L'incision plus ou moins étendue de la paroi vaginale de chaque côté de l'incision complète avantageusement l'opération en fournissant aux fils fixateurs un point d'appui résistant.

Les opérateurs sont d'accord sur ce point et aussi sur la nécessité de pratiquer, lorsque les circonstances l'exigent, la colporrhaphie postérieure ou la colpopérinéorrhaphie, quelquefois avec amputation préalable du col. Ils recommandent aussi le curettage utérin comme temps préliminaire.

C'est qu'il s'en faut que la rétrodéviation soit fréquemment simple, et indépendante de toute lésion de l'utérus lui-même, du vagin ou du plancher pelvien; sans compter la métrite, n'est-elle pas souvent associée à un prolapsus utéro-vaginal, à une cystocèle, à une rectocèle, à une déchirure du périnée? En pareil cas, on le sent de plus en plus nettement, une opération complexe offre seule des chances sérieuses de succès, et cette opération s'éloignera d'autant plus de la vagino-fixation antérieure simple que la rétro-déviation se présentera dans des conditions plus compliquées. Malgré les progrès qui seront accomplis dans l'avenir, on peut prévoir que l'insuccès conservera une place dans les résultats opératoires. Le contraire devrait même sembler extraordinaire à qui sait suffisamment à quel point il est difficile de lutter contre le relâchement des ligaments suspenseurs de l'utérus et des parois vaginales.

Les efforts de M. Pichevin pour perfectionner le manuel opératoire de la vagino-fixation antérieure aboutiront peut-être à des résultats encore plus heureux que ceux dont se targuent Mackenrodt et Dührssen. Sans pouvoir encore l'affirmer, je puis du moins annoncer que sur les deux malades opérés dans mon service à l'hôpital Necker, l'utérus a parfaitement gardé la position où il avait été fixé. Malheureusement ces deux opérations sont encore trop récentes (elles ont été faites le 30 janvier et le 15 février), pour être absolument démonstratives. Des faits plus nombreux pourront seuls apporter en faveur de la nouvelle opération un témoignage convaincant.

M. Pichevin n'en mérite pas moins des éloges pour les modifications rationnelles qu'il a introduites dans le procédé de Mackenrodt; si l'hystéropexie vaginale antérieure acquiert parmi nous la vogue dont elle jouit actuellement en Allemagne, il aura contribué largement à la vulgariser en la pratiquant peut-être le

premier en France et plus encore en agrandissant le champ de son efficacité.

Je propose en conséquence d'adresser des félicitations à l'auteur et de déposer honorablement son mémoire dans nos Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur le concours pour le prix Stanski en 1894*, au nom d'une Commission composée de MM. LEBLANC, SCHUTZENBERGER et

WORMS, rapporteur,

Messieurs, l'Académie n'a reçu qu'un seul mémoire pour le concours du prix Stanski. Votre Commission composée de MM. Leblanc, Schutzenberger, Worms, rapporteur, a l'honneur de vous en rendre compte.

Le prix Stanski doit être décerné « à celui qui aura démontré le mieux l'existence ou la non-existence de la contagion miasmatique ou par infection ou par contagion à distance ».

Subsidiairement, le prix pourrait être accordé « à celui qui, dans le courant des deux années précédentes, aura le mieux éclairé une question relative à la contagion dans les maladies incontestablement contagieuses, c'est-à-dire inoculables ».

Il résulte des dispositions du testateur que les appréciations de l'Académie devraient rigoureusement résulter de la comparaison entre un certain nombre de travaux, dont l'un aurait mieux qu'un autre, ou que d'autres, élucidé une des questions dont la solution a occupé en grande partie la vie scientifique de Stanski et cela à une époque où ce genre de problèmes, semblaient pouvoir être éclaircis ou au moins éclairés, par les seuls efforts de la dialectique.

Votre Commission, en se trouvant en face d'un seul mémoire, quel que pût d'ailleurs être son mérite, était dans des conditions étroites pour juger selon l'esprit du testament.

Elle a cependant examiné avec la plus grande attention le mémoire unique adressé à l'Académie; mais elle se croit obligée d'exprimer son regret, bien profond, qu'un prix dont les condi-

tions peuvent ouvrir un champ infiniment vaste aux recherches les plus variées de la clinique, de la statistique et surtout de la microbiologie, prix d'autre part important par sa valeur matérielle, n'ait pas inspiré des recherches plus nombreuses et plus définies.

Ce n'est pas à dire cependant que le mémoire de MM. les D^{rs} Dubief et L. Thoinot, sur l'épidémie du typhus exanthématique qui a régné en 1893 à Paris et dans le département de la Seine n'offre un réel intérêt et n'ait obligé ses auteurs à de nombreuses investigations dans les archives de l'Assistance publique des prisons de la Seine et ailleurs.

On en jugera par ce simple fait que dans un premier chapitre les auteurs sont remontés à l'origine des 449 cas de typhus observés à Paris ou dans le département et ont indiqué le nom des malades, le point de départ de leur infection, les ensemcements qu'ils ont opéré pendant leur déplacement ou dans leur entourage, dans les hôpitaux ou dans les prisons, en un mot ils ont montré aussi clairement que possible le mode d'importation et la filiation de ces 449 cas qui composent le bilan de l'épidémie de 1893.

Les premiers cas observés portent *exclusivement* sur des vagabonds venant de localités des départements du Nord, de la Somme, de l'Eure, de la Seine-Inférieure, etc., où régnait le typhus, et où ils ont été infectés et qu'ils ont propagé à Paris au Dépôt, dans différents hôpitaux et à la prison de Nanterre, dans des asiles de nuit, etc. L'Académie avait déjà été renseignée, précédemment par plusieurs de ses membres et en particulier par notre éminent et cher collègue M. Dujardin-Beaumetz sur l'origine du typhus; mais celle-ci a été précisée et on pourrait dire personnifiée par les diligentes perquisitions des auteurs du Mémoire qui fait l'objet de ce rapport.

Un deuxième chapitre rend compte des ramifications produites par les cas qui ont éclaté au Dépôt et dont la filiation paraît évidente et qui ont été observés dans d'autres prisons ou dans divers hôpitaux.

En un mot, la généalogie de chaque cas est démontrée d'une façon très plausible, à quelques exceptions près, dont le point de départ a échappé aux minutieuses investigations des auteurs.

Dans ce chapitre nous trouvons aussi la répartition des 449 cas dans les établissements pénitentiaires ou hospitaliers où ils ont été soignés. Quatre cas ont été soignés à domicile.

Un troisième chapitre nous apprend que sur 149 cas, 80 ont été guéris et 69 ont été suivis de mort.

La répartition suivant l'âge des malades indique que c'est de trente à soixante ans que les cas ont été de beaucoup les plus fréquents, 129 cas sur 149; les 20 autres cas ont été observés 10 à 47, 18, 19 et 10 au delà de soixante ans.

La mortalité qui a été environ de 80 p. 100 a été de plus en plus fréquente avec l'âge des malades.

La durée de l'incubation a varié entre dix et vingt-trois jours. La moyenne serait de quinze jours.

Les diverses méthodes de traitement employées pendant la dernière épidémie n'ont pas été indiquées.

Les auteurs ont tiré de leurs recherches les conclusions que voici :

Le typhus exanthématique étant endémique dans certaines régions de la France, peut être, à tout instant, colporté au loin par des vagabonds et créer des foyers épidémiques dans n'importe quelle partie du territoire comme cela a eu lieu en 1893.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

Lecture.

M. le Dr A. DARIER lit un mémoire sur le *Traitement de l'épithélioma des paupières par le bleu de méthyle*. — (Renvoi à l'examen de MM. Panas et Ernest Besnier).

— A quatre heures trente-cinq minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions du rapport lu en séance publique par M. Worms sur le concours pour le prix Stanski en 1894, et pour entendre la lecture d'un rapport de M. Cadet de Gassicourt sur les titres des candidats dans la première division (*Médecine*) des correspondants nationaux.

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 29 MAI 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Épidémies*; MM. les préfets de l'Ariège, du Gard, de la Marne et du Rhône, *Épidémies*; M. le préfet de Maine-et-Loire, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Dubrulle et Merz, *Fièvre typhoïde*; M. Chabbert, *Paralysie faciale*; MM. Carlier et Bournet, *Hygiène de l'enfance*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Marty, *Vaccinations*; M. Ed. Heckel, *Globulariées*; M. Polaillon, *Chirurgie hospitalière*; M. Charlier, *Typhus*; M. Henrotay, *Antisepsie obstétricale*; M. Livi, *Anthropométrie*. — *Élection de deux correspondants nationaux dans la 1^{re} division (Médecine) :* MM. Mairet (de Montpellier) et Vergely (de Bordeaux) sont élus. — *Communication :* M. Verneuil, *Epistaxis juvéniles, héréditaires et hérédo-hépatiques*; *discussion :* M. Panas.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'intérieur transmet :

1^o Des demandes d'autorisation pour la source « Allah » d'Hammam-Righa (Algérie), les 11 sources de Châteauneuf (Puy-de-Dôme), « la Princesse Stéphanie » à Krondorf (Bohême), une source à Camarena (Espagne), la source « Saint-Joseph » à Fourchambault (Nièvre) et la source du « Mont-Martel » à Château-Thierry. — (*Commission des eaux minérales*);

2^o Un mémoire de M. le D^r Pluquet (de Guernigney, Somme) relatif au traitement de la fièvre typhoïde. — (*Commission des épidémies*).

II. MM. les préfets de l'Ariège, du Gard, de la Marne et du Rhône adressent des rapports sur les épidémies en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le préfet de Maine-et-Loire transmet le relevé des vaccinations et revaccinations pratiquées dans ce département. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Dubrulle, médecin-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit intitulé : *La fièvre typhoïde dans la garnison de Bourg.* — (Commission des épidémies).

II. M. le Dr Merz, médecin-major de 2^e classe, adresse un mémoire manuscrit sur la fièvre typhoïde à Lunel. — (Même Commission).

III. M. le Dr Chabbert (de Toulouse) envoie un mémoire manuscrit intitulé : *Du rôle de la barbe dans l'étiologie de la paralysie faciale a frigore.* — (Renvoi à l'examen de M. Debove).

IV. M. Eug. Carlier, inspecteur départemental des enfants assistés du Pas-de-Calais, adresse des rapports sur son service en 1893. — (Commission de l'hygiène de l'enfance).

V. M. le Dr A. Bournet envoie un travail sur *La loi Roussel dans le canton d'Amplepuis.* — (Même Commission).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LARREY : Le manuscrit que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie est un nouveau travail, simplement intitulé par M. le médecin-major de 1^{re} classe Marty : *Notes et observations sur les revaccinations du 77^e de ligne.*

Une note analytique de l'auteur indique son intention de faire une fois de plus ressortir la variabilité des résultats obtenus par une méthode à peu près invariable en elle-même. L'influence de la position militaire contribue à ce qu'il en soit ainsi, d'où une proportion croissante de succès.

L'analyse des faits démontre les résultats les plus favorables obtenus par la revaccination sur gémisse, de pis à bras. Le choix de la saison n'est pas contestable, si on a soin d'éviter les mois les plus chauds.

L'auteur du manuscrit complète son analyse par quelques autres remarques pratiques relatives au moment opératoire, en insistant sur l'utilité de ramener le vaccin sur la petite plaie, avec les précautions d'une parfaite asepsie. — (Commission de vaccine).

II. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Ed. Heckel, une *Étude monographique de la famille des*

Globulariées, au point de vue botanique, chimique et thérapeutique (en collaboration avec MM. Schlagdenhauffen et Mourson).

Cette importante étude sur les *Globulaires* a mis en cause une famille de plantes bien indigènes et usitées depuis longtemps en thérapeutique uniquement comme purgatives et fébrifuges; elle constitue la matière d'un mémoire volumineux, accompagné de six planches lithographiques et de figures dans le texte (1).

Ce travail peut se résumer dans les conclusions suivantes :

1^o Au point de vue botanique, le but que se propose l'auteur est de montrer la puissance des caractères anatomiques dans la classification systématique des espèces appartenant à une famille très tourmentée par les botanistes morphologistes. Peu de botanistes se sont encore engagés dans cette voie, qui promet de conduire à des résultats importants et amènera certainement plus d'un remaniement dans les classifications actuelles. Bien que l'initiateur de ces recherches, M. A. Chatin, ait été conduit, par ses travaux d'*Anatomie comparée*, à reconnaître que l'appareil de reproduction peut fournir de bons caractères anatomiques différentiels, M. Heckel en raison de l'uniformité de la structure histologique des fleurs, dans les *Globulariées*, s'est surtout attaché à l'examen des feuilles, qui fournit des caractères essentiels. Les faisceaux libéro-ligneux médians y sont tantôt enveloppés d'un parenchyme chlorophyllien (*immersés*), tantôt entourés d'une gaine de sclérenchyme et de collenchyme (*suspendus*) qui les séparent du tissu à chlorophylle. Au premier type appartient *Globularia cordifolia* avec les espèces dérivées et satellites, au second type *Globularia vulgaris* avec les espèces affines.

Un autre caractère très général dans la famille est tiré des glandes épidermiques foliaires à deux ou à quatre cellules, que l'on retrouve dans toutes les *Globulaires* et dans une famille voisine, les Sélaginées : ces cellules sécrètent ou non du carbonate de chaux en plaques.

Pour le rang que doivent occuper les *Globulaires* dans le système général, M. Heckel est conduit par ses recherches à se rallier au classement adopté par Bentham et Hooker : il les place entre les Myoporinées, les Verbénacées et les Stilbinées d'une part, et les Primulacées, Plantaginées, Scrophularinées, etc., de l'autre. Telles sont, à grands traits, les nouvelles données qui résultent de cette étude, qui semble juger en dernier ressort les différends auxquels a donné naissance, sans interruption depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, l'étude des divers termes de cette petite famille botanique.

2^o Au point de vue chimique, il résulte de cette étude que la famille des *Globulaires* présente une remarquable uniformité de constitution, qui s'harmonise admirablement avec l'homogénéité morphologique de ce groupe. Dans toutes les espèces, on trouve les produits suivants :

(1) Paris, 1894, grand in-8°. Chez G. Masson, éditeur.

GLOBALARINE (glucoside); GLOBULARÉTINE (résine de Globulaire), Mannite, Tannin, Acide cinnamique et Cinnamate de potasse : les proportions seules de ces divers principes définis varient dans les diverses espèces.

3° La présence dans les Globulaires des diverses substances révélées par l'étude chimique explique l'action physiologique de ces plantes, encore méconnue, aussi bien que celle de leurs composants. On n'a vu jusqu'ici dans les Globulaires que des plantes à action antipyrétique et purgative. En réalité : 1° la *Globularine* arrête le mouvement de dénutrition à la dose de 0 gr. 10 par jour; elle agit sur le cœur; sur le système nerveux et sur la tension artérielle à l'égal de la caféine; elle augmente l'appétit et détermine des contractions intestinales qui facilitent les garde-robes; 2° la *Globularétine* (résine de Globulaire) est douée, à la dose de 0 gr. 10 à 0 gr. 15, d'une action laxative et d'une influence élective sur le rein (diurétique) qui s'accompagne d'une notable augmentation (jusqu'à 33 p. 100) des matières solides (urates, etc.) contenues normalement dans les urines. Cette résine agit donc comme un spoliateur énergique des déchets organiques; 3° la *Mannite* ajoute son action laxative à celle de la résine de Globulaire et du cinnamate de potasse; 4° les *Cinnamates* alcalins et l'acide cinnamique, outre leur action antiseptique intestinale, exercent une action sédative sur la circulation.

De ces nouvelles connaissances révélées par l'étude physiologique des produits propres aux Globulaires, il résulte que, dans l'état actuel de nos connaissances médicales, la *Globularine* et la *Globularétine*, données aux doses ci-dessus énoncées, auront une application indiquée dans toutes les affections résultant d'un ralentissement diathésique de la nutrition, c'est-à-dire dans les maladies qui, d'après la doctrine de M. Bouchard, sont des manifestations de la diathèse arthritique ou bradytrophique. C'est, en effet, ce que l'observation clinique a démontré jusqu'à l'évidence, pour ce qui touche à ces affections si diverses.

III. M. POLAILLON : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un volume intitulé : *Statistique et observations de chirurgie hospitalière*.

Ce premier volume comprend toutes les maladies chirurgicales du membre inférieur que j'ai observées dans mes services de la Pitié et de l'Hôtel-Dieu, pendant une période de plus de quatorze années.

Le nombre des malades a été de 4,749. 3,665 ont été traités sans opération, et 1,084 ont été opérés. La mortalité opératoire a été de 19 ou de 1.75 pour 100.

J'ai classé les lésions traumatiques et les affections chirurgicales du membre inférieur en chapitres, dans lesquels j'ai mis en relief quelques données statistiques qui peuvent servir à l'étiologie, à la clinique et à la thérapeutique. Les principales observations recueillies par mes élèves ou par moi ont été rapportées. Enfin, tous les malades,

qui sont morts, font le sujet d'une observation détaillée ou résumée servant de pièce justificative.

Dans quelque temps, j'espère donner la suite de ce travail, qui comprendra la statistique des maladies chirurgicales du membre supérieur, puis du tronc.

IV. M. BUDIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Charlier, ancien interne des hôpitaux du Havre, un mémoire intitulé : *Le Typhus exanthématique au Havre en 1893*. De ce travail très bien fait, il résulte que le rôle capital dans la genèse du typhus en France, en 1892 et 1893, semble avoir été joué par l'importation venue de New-York. New-York avait été contaminée par des israélites venus de Russie, où la famine avait donné une allure épidémique au typhus qui n'y disparaît jamais.

Je demande à l'Académie de vouloir bien renvoyer ce travail à la Commission des épidémies — (*Commission des épidémies*).

J'ai également l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. Henrotay, d'Anvers, un mémoire intitulé : *De l'antisepsie en obstétrique*. C'est un rapport présenté par lui à la Société belge d'obstétrique et de gynécologie, au nom d'une Commission comprenant les principaux accoucheurs de Belgique. M. Henrotay décrit la manière dont il faut comprendre et pratiquer l'antisepsie en obstétrique; il examine les mesures prises et celles qu'il y aurait à prendre pour assurer l'exécution de l'antisepsie.

M. Henrotay a tenu grand compte des travaux de la Commission de l'Académie de médecine de Paris.

Il pense qu'il faut prescrire des mesures de désinfection obligatoires pour les accoucheuses ayant soigné des cas d'infection puerpérale, — qu'il faut autoriser les sages-femmes à prescrire, sous leur responsabilité, des antiseptiques, selon des formules admises. — Il déclare que des pénalités devraient rendre obligatoire l'observation des règlements.

La notification de la fièvre puerpérale ainsi que tout décès d'accouchée pendant la quinzaine qui suit l'accouchement, devrait être obligatoire pour les médecins et les sages-femmes. Enfin, le Gouvernement devrait organiser d'une façon uniforme pour les sages-femmes les conférences qui fonctionnent déjà dans plusieurs provinces.

A la suite de la discussion de ce rapport, une nouvelle Commission a été nommée pour rédiger un règlement qui sera soumis à l'approbation des pouvoirs publics en Belgique.

V. M. G. LAGNEAU : M. le Dr Ridolfo Livi, médecin capitaine de l'armée italienne, attaché à l'inspection du service de santé, offre à l'Académie son *Saggio dei Risultati antropometrici ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari delle classi 1859-1863*, Roma, 1894, in-folio.

En 1879, M. Guida, actuellement médecin lieutenant-colonel dans l'armée italienne, avait insisté sur l'importance des documents anthropologiques, que pouvaient fournir les feuillets sanitaires des livrets individuels qui, pour chaque soldat, à côté du nom, du lieu de naissance, indiquent la taille, le périmètre thoracique, le poids, le teint, la couleur des yeux et des cheveux, les maladies, etc., etc. Près de 300,000 de ces feuillets servent de base à l'important essai de statistique anthropométrique de M. Livi, qui successivement étudie la répartition des jeunes gens de taille inférieure à 1^m,60, ou supérieure à 1^m,70, l'influence de l'altitude, et de la situation sociale sur la taille, le rapport du périmètre thoracique avec la taille, la répartition des yeux et des cheveux de différentes couleurs, etc., etc.

En Italie, les hautes tailles se trouveraient surtout dans la Vénétie, dans la Lombardie; dans l'Emilie et la Toscane, les plus basses dans la Basilicate, dans la Calabre et la partie sud de la Sicile.

Mais proportionnellement à leur taille, le périmètre thoracique serait plus considérable chez les montagnards. Les habitants des montagnes en général seraient moins grands que ceux des plaines. Les étudiants, les jeunes gens de position aisée ou riche seraient de taille plus élevée que les ouvriers, les paysans. Le bien-être et l'abondance des moyens d'existence favoriseraient la croissance. L'atmosphère moins dense développerait le thorax dans les Apennins, comme dans les Andes.

Les cheveux blonds et les yeux bleus s'observeraient surtout dans la partie septentrionale de l'Italie, à proximité de l'Autriche, de la Suisse et de la France.

Tout en reconnaissant que la diversité des races peut seule expliquer certaines différences de taille et de coloration, M. Livi ne rappelle pas les éléments ethniques ayant concouru à la formation de la nation italienne. Bornons-nous à faire remarquer que la répartition des hommes de haute taille, aux cheveux blonds, aux yeux clairs, principalement dans les provinces du nord de l'Italie, semble encore y attester la présence de nombreux descendants des immigrés, Insubres, Aulercks, Cénomans, Vénètes, Boies, Sénons et autres peuples Galates ou Germains, mentionnés par Polybe, Strabon, Tit Live et maints autres auteurs.

De nombreux tableaux statistiques et de belles cartes coloriées accompagnent l'important travail de M. Livi.

L'envoi au directeur du service de santé de tous les feuillets sanitaires des livrets individuels des soldats italiens a permis à M. Livi de faire une intéressante étude anthropologique, qui, dans l'avenir, pourra être complétée dans diverses directions. Ne serait-il pas possible qu'en France on réunit également ainsi ces mêmes feuillets sanitaires de nos soldats? Les médecins instruits et laborieux de l'armée ne manqueraient pas de les utiliser pour nous faire connaître

les conditions anthropologiques et pathologiques des habitants des diverses régions de notre pays.

MM. FABRE et DUPLAY, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Élections

de deux correspondants dans la 1^{re} division (Médecine).

L'Académie procède aux élections de deux correspondants nationaux dans la 1^{re} division (*Médecine*), d'après la liste suivante de présentation, dressée par la Commission spéciale :

En première ligne. M. Mairet (de Montpellier).
 En deuxième ligne M. Liégeois (de Bainville-aux-Saules).
 En troisième ligne (*ex æquo*) } M. Bertrand (de Cherbourg).
 } M. Vergely (de Bordeaux).
 En quatrième ligne (*ex æquo*) } M. Teissier (de Lyon).
 } M. Testut (de Lyon).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 69.

Majorité : 35.

Ont obtenu :

MM. Mairet.	49 voix.
Testut	9 —
Vergely.	6 —
Teissier.	5 —

En conséquence, **M. MAIRET** (de Montpellier), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 70.

Majorité : 36.

Ont obtenu :

MM. Vergely.	53 voix.
Liégeois.	9 —
Teissier.	3 —
Testut	3 —
Bertrand	1 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, **M. VERGELY** (de Bordeaux), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Communication.

Des épistaxis juvéniles, héréditaires et hérédo-hépatiques,

par M. VERNEUIL.

S'il est une affection que peuvent revendiquer à titre égal les pathologies médicale, chirurgicale et générale, c'est assurément l'épistaxis. C'est pour cela sans doute que la direction de mes travaux me l'a fait étudier toujours avec intérêt, et qu'aujourd'hui encore j'appelle votre attention sur trois de ses variétés bien connues des cliniciens, mais dont l'étiologie et la pathogénie, pas plus que la thérapeutique d'ailleurs, ne paraissent encore exactement fixées.

C'est sur ces points que porteront mes remarques; quelques citations empruntées aux auteurs leur serviront de base. « L'enfance et l'adolescence, dit Martineau (1), sont les époques de la vie où l'on observe principalement les saignements du nez... il est rare de voir l'épistaxis avant l'âge de deux et même de sept ans, mais à partir de cette époque elle devient fréquente et acquiert son apogée vers la puberté; puis la fréquence et l'abondance diminuent. L'épistaxis qui s'était montrée commune dans l'adolescence peut cesser tout d'un coup entre vingt et trente ans. A cette disparition brusque, instantanée peuvent succéder différents symptômes qui s'en rapprochent, telles les hémoptysies et avec elles tout le cortège des phénomènes de la phtisie pulmonaire. Hippocrate, F. Hoffmann, J. Franck, Trousseau (on devrait, si j'ai bonne mémoire, ajouter Louis à cette liste) ont été frappés de cette coïncidence.

A la vérité, et Martineau s'empresse de le rappeler, les anciens observateurs avaient vu les sujets ayant l'habitude de saigner du nez dans leur enfance, être plus exposés que les autres au rhumatisme. Chomel, qui citait à ce propos l'opinion d'Hippocrate, sur un relevé de soixante-douze rhumatisants en comptait vingt-trois ayant eu dans leur enfance des épistaxis répétées.

Enfin, il ajoute qu'on voyait quelquefois les épistaxis juvéniles reparaitre dans un âge avancé, de cinquante à soixante ans, mais sans dire sous quelle influence locale ou générale se faisait ce rappel.

(1) « Epistaxis », *Dictionnaire de Jaccoud*, t. XIII, p. 657.

Plus loin (p. 670) est consignée l'opinion de M. Germain Sée sur le pronostic des épistaxis de l'enfance, l'étiologie est incidemment indiquée dans le passage suivant : « De même que les ménorragies, et les flux hémorroïdaires, les hémorragies nasales ont été considérées comme critiques et comme la terminaison favorable d'un molimen sanguin ; chez les enfants surtout, l'épistaxis est trop souvent méconnue dans ses effets. Les parents l'attribuent aux lois de la circulation normale ; les médecins, l'envisageant comme le résultat d'une pléthore, négligent cette manifestation morbide qui est l'indice d'une débilitation provenant parfois d'un développement exagéré ou de la puberté ou d'un mauvais régime, et plus encore du travail intellectuel ou de l'onanisme ; ces circonstances, qu'il ne faut jamais négliger de rechercher, et les épistaxis qui en résultent ne manquent pas d'exercer sur la santé de l'enfant une influence fâcheuse qui se traduit par tout le cortège des phénomènes de l'anémie. »

MM. Forgues et Besnier disent également (1) « qu'on voit souvent reparaitre, à cinquante ou soixante ans, l'épistaxis chez ceux qui y étaient sujets dans leur jeunesse ; ces hémorragies souvent fort abondantes sont assez inquiétantes pour nécessiter le tamponnement. Du reste, les causes des épistaxis tardives ne sont pas plus indiquées que celles des épistaxis de l'adolescence ». Les mêmes auteurs ont consacré aux épistaxis héréditaires des adolescents un passage sur lequel je reviendrai dans un instant.

Il ressortirait de tout ceci que l'épistaxis juvénile se retrouve fréquemment dans les antécédents plus ou moins éloignés de la phthisie et du rhumatisme des adultes ;

Qu'elle peut, après une trêve infiniment plus longue, reparaitre chez des sujets âgés de cinquante à soixante ans, sous des influences à la vérité mal connues ;

Que d'autre part elle aurait pour cause tantôt la pléthore ou un molimen hémorragique, tantôt, au contraire, une débilitation profonde due à la croissance exagérée, au mauvais régime, à la puberté, au travail intellectuel excessif, à l'onanisme ; toutes conditions antérieures conduisant à l'anémie, qu'il faut toujours rechercher avec soin et dont il faut tenir compte dans le traitement.

Je ne critiquerai pas cette liste étiologique dressée par de grands médecins ; tout au plus lui reprocherai-je d'être vague et

(1) « Epistaxis », *Dictionnaire de Dechambre*, p. 255.

banale, quelque peu contradictoire, mais surtout incomplète; d'après mon expérience, je suis arrivé à des conclusions différentes.

Bien que j'aie observée la tuberculose sur une vaste échelle, je n'ai que rarement constaté ses rapports avec l'épistaxis juvénile. Au contraire, j'ai vu bien souvent observer cette dernière chez de jeunes sujets plutôt vigoureux, issus de parents arthritiques et destinés à devenir arthritiques eux-mêmes, plusieurs étant déjà migraineux, à embonpoint précoce, à urines troublées par les urates ou trop riches en acide urique.

Sans doute ces pertes de sang abondantes et répétées conduisent aisément à la pâleur, à la faiblesse et même à une anémie heureusement passagère, assez facilement réparable, n'ayant rien de commun avec celle des tuberculeux et comportant enfin une tout autre thérapeutique.

J'accorde également que l'épistaxis juvénile cesse d'ordinaire à la puberté, mais je crois aussi qu'il y a lieu de surveiller les sujets qui en ont été atteints, car ils sont certainement exposés plus tard à perdre de nouveau du sang à une époque quelconque, non seulement par le nez, mais encore par le poumon, l'anus, la matrice, en l'absence même de toute lésion organique maligne. J'ai noté le fait chez un homme à hémorroïdes très fluentes qui avait précisément beaucoup et souvent saigné du nez pendant sa jeunesse. Puis chez une dame de vingt-quatre ans, de bonne constitution, à antécédents arthritiques personnels et héréditaires, dont la santé n'était troublée que par des ménorragies abondantes et fréquentes consécutives à une simple fausse couche, laquelle avait été suivie d'une légère métrite, qu'on avait, bien entendu, suivant la mode, et je devrais dire plutôt la monomanie du jour, traité sans succès par un curettage bien inutile.

Or, la dame en question avait, de dix à treize ans, été fort sujette à des épistaxis rebelles qui avaient disparu à l'apparition des règles, ce qui indique qu'on devra, chez tout adulte affecté d'hémorragies répétées quelconques, de nature congestive surtout, s'enquérir s'il n'y aurait pas eu d'épistaxis juvéniles.

Enfin, il m'a paru, en cherchant bien, que la pléthore, le molimen hémorragique, la débilitation, le mauvais régime, la puberté, l'onanisme et autres causes vulgaires complaisamment énumérées, étaient rarement capables de provoquer l'épistaxis juvénile, sans le concours direct ou indirect plus efficace, de certaines dyscrasies ou toxémies et de diverses lésions des grandes viscères, et je suis

surpris que les classiques n'aient pas placé en première ligne les affections hépatiques dont on connaît de toute antiquité les relations avec l'épistaxis, au moins chez l'adulte et l'homme mûr.

On m'objectera sans doute que les maladies du foie, étant fort rares dans l'enfance et l'adolescence, n'ont par cela même rien à faire avec les si fréquentes épistaxis juvéniles, à quoi je répondrai que cette rareté est peut-être moindre qu'on ne le croit ou plus apparente que réelle, ne serait-ce qu'en raison des difficultés considérables que présente le diagnostic des maladies susdites à leur début.

Assurément, je suis mal placé pour faire de fructueuses recherches sur ce sujet, mais je puis néanmoins citer quelques exemples bien concluants.

J'emprunte le premier au Dr Harkin.

Il s'agissait d'un jeune homme, apprenti pharmacien, qui, ayant beaucoup souffert d'indigestions et de vertiges, saignait de la narine gauche depuis plusieurs jours. En examinant l'abdomen on trouva le foie hypertrophié et les veines cutanées très dilatées à son niveau. Détail curieux, sur lequel je reviendrai plus tard, le père de ce jeune homme avait été traité jadis pour une congestion du foie due à des excès alcooliques.

J'ai observé, en 1865, un jeune homme de vingt et un ans, grand, blond, bien constitué, mais pâle, anémique, à chairs flasques, et qui après avoir été atteint d'hydarthrose rhumatismale, dont il avait d'ailleurs bien guéri, succomba en cinq jours à un anthrax de la lèvre supérieure.

A l'autopsie, outre les lésions caractéristiques de la pyohémie, on trouva le foie ratatiné, mamelonné, réduit à la moitié de son volume. Cette cirrhose très avancée avait été entièrement méconnue, et l'on ne pouvait guère la soupçonner d'après les antécédents, car il n'y avait point d'œdème des membres inférieurs et les digestions étaient normales (1), j'ignore s'il y avait eu des épistaxis expliquant la pâleur et l'anémie.

A Cannes, l'hiver dernier, j'ai vu avec mon excellent confrère le Dr Roustan, un petit étranger de cinq ans épuisé par des épistaxis d'une extrême abondance revenant par crises et en séries depuis deux ans et demi. La pâleur, l'anémie, la faiblesse étaient portées au dernier degré, l'enfant gardait presque constamment

(1) « Anthrax des lèvres », *Gazette hebdomadaire*, 1868, p. 724.

le lit et ne prenait l'air qu'en voiture découverte roulant très lentement, et cela à de rares intervalles, parce qu'on avait remarqué que le retour des hémorragies avait parfois suivi l'exercice du jeu, de la marche et même les mouvements passifs.

Le ventre était très volumineux; distendu à gauche et à l'hypogastre par des gaz, avec ascite probable dans les flancs et le petit bassin, il était rempli en haut et à droite par le foie qui avait certainement plus que doublé de volume; à surface lisse, à bords arrondis formant une saillie fortement convexe visible à l'œil, à consistance homogène quasi normale plutôt qu'indurée, il offrait les caractères du foie gras ou amyloïde ou de la cirrhose hypertrophique.

La palpation était assez pénible, comme s'il y avait eu de la périhépatite; point d'anasarque ni de circulation collatérale. La lésion hépatique n'avait été reconnue que depuis six mois environ, mais vraisemblablement elle remontait à l'époque bien antérieure où s'étaient montrées les premières épistaxis et un symptôme auquel j'attache une assez grande importance.

Un peu avant la première épistaxis, l'enfant avait été pris d'une fièvre éruptive dont le médecin, paraît-il, ne prononça pas le nom, mais qui s'accompagna de taches cutanées rappelant le purpura et de selles mélaniques.

Je note en plus qu'à diverses reprises l'enfant, généralement constipé, rendit un peu de sang par quelques petits bourrelets hémorroïdaux.

Cet ensemble de symptômes prouve l'ancienneté de la maladie hépatique, et sa bénignité relative excluait du même coup le diagnostic du cancer. Pour diverses raisons que je ne développerai pas, Roustan et moi nous confirmâmes l'opinion déjà émise d'ailleurs par un médecin suisse distingué qui avait diagnostiqué une cirrhose syphilitique. Ce fait établit, de la manière la plus nette, la relation entre l'épistaxis juvénile et une très précoce maladie du foie.

Le tout se résume dans cette conclusion très concise mais très formelle :

Qu'en cas d'épistaxis infantile ou juvénile, il faudra, plus soigneusement qu'on ne l'a fait jusqu'ici, s'enquérir des affections latentes ou patentées de la glande hépatique.

Je formulerai un peu plus loin une autre conclusion concernant la thérapeutique.

Le second point que je veux examiner est relatif à l'épistaxis

héréditaire des adolescents. MM. Forgues et Besnier lui consacrent un assez long paragraphe qui mérite d'être reproduit.

« Pour terminer, disent ces auteurs, la liste des principaux types cliniques de l'épistaxis, il faut signaler ces hémorragies nasales qu'on voit apparaître surtout chez les adolescents, qui se montrent héréditairement dans des familles prédisposées aux hémorragies spontanées, dont on recherche vainement la cause et qu'en désespoir de doctrine il faut encore rattacher à l'hémophilie.

Sans doute cette constitution hémorragique inexpliquée, si souvent invoquée autrefois, est, dans beaucoup de cas, attribuable à une lésion viscérale méconnue, à une tare diathésique ignorée, mais il faut bien reconnaître qu'il est des faits dont la raison étiologique nous échappe encore et pour lesquels il faut se résigner à conserver le mot si indécis mais si commode d'hémophilie. »

Tout en se montrant très sagement sceptiques, MM. Forgues et Besnier me paraissent accepter encore trop aisément, et sous prétexte qu'elle est commode, une prétendue entité morbide, purement hypothétique, fondée sur un symptôme unique, sans cause connue et qui ne fournit à la thérapeutique aucune indication utile.

Il m'est avis que rien n'est plus nuisible à l'élucidation des questions obscures que l'admission de mots vagues qu'on emploie volontiers pour se dispenser de recherches patientes et souvent ingrates, et qu'à tous égards, il vaut bien mieux avouer humblement son ignorance que de la masquer sous des termes vides de sens. C'est pourquoi j'ai toujours mis en doute l'hémophilie idiopathique, que, pour ma part, je n'ai jamais observée et dont les cas autrefois assez communs, paraît-il, deviennent si rares que les recueils périodiques n'en enregistrent presque jamais de nos jours.

N'allez pas en conclure que je nie les épistaxis héréditaires ; mais permettez-moi de vous en rapporter une observation inédite, qui peut conduire les cliniciens sur une bonne piste étiologique.

OBSERVATION. — Je vis, cet hiver pour la troisième fois, un jeune homme de dix-sept ans, de haute taille, à croissance très rapide, à musculature grêle et débile, intelligent mais un peu enfantin, apathique au moral comme au physique, aisément fatigué par la marche et l'escrime et n'ayant guère de penchant que pour l'équitation à laquelle il se livrait quotidiennement, jouissant cependant d'un appétit robuste avec bonne digestion ordinaire, dormant bien et

vivant dans les meilleures conditions hygiéniques; considéré naturellement comme anémique, il était bourré de toniques et de fortifiants.

Je lui avais donné passagèrement mes conseils deux années auparavant, en janvier 1892, dans une station méditerranéenne, pour des douleurs dans les reins et les articulations qu'on attribuait banalement à la croissance. Je jugeais qu'il s'agissait plutôt de manifestations rhumatismales légères. Ajoutons qu'alors il digérait souvent avec peine, que ses urines présentaient souvent des dépôts d'acide urique ou d'urate de soude et que déjà, à cette époque, il était pâle et peu vigoureux.

Je reconnus sans peine ici cette pseudo-anémie des jeunes ou futurs arthritiques qu'on traite malencontreusement, à mon sens, par les exercices physiques excessifs, la suralimentation et le séjour trop prolongé au bord de la mer.

Les antécédents de famille confirmaient mes suppositions: le jeune X... était le cinquième fils d'un couple à formes athlétiques où le rhumatisme avec ses formes viscérales étaient fréquents et dataient de loin. Le père, notamment, ancien officier de cavalerie, qui avait très bravement supporté les fatigues et les périls de la guerre franco-allemande, m'avait incidemment consulté pour une dysurie assez intense d'origine prostatique.

Le cas du jeune homme étant léger, en somme, je ne poussai pas plus loin l'enquête; je rassurai les parents, mais je défendis le surmenage musculaire, réformai l'alimentation comme quantité et qualité, faisant la place prédominante aux viandes blanches, au laitage, aux végétaux et aux fruits, bornant toute la médication aux bains alcalins, à l'eau de Vals ajoutée en grande proportion aux vins très légers ou aux bières françaises.

Ces modestes et simples prescriptions furent accueillies par les parents avec quelque surprise. Qu'allait-il en arriver pour l'anémie! Cependant me voyant très affirmatif, et demander au moins un essai de quelques semaines, on me promit de très bonne grâce l'obéissance passive.

Les bons effets ne tardèrent point à se faire sentir; avant la fin du deuxième mois, les troubles précités avaient disparu, le régime fut cependant continué quatre mois encore; puis l'été arrivé, un long séjour dans un pays de montagnes rétablit complètement la santé.

Je vis X... pour la seconde fois en janvier 1893; sauf un peu de pâleur et de mollesse imputable peut-être à une croissance très

active, l'état était excellent; par malheur, en avril survint une rougeole très intense, qui fut suivie d'une longue convalescence et du retour des apparences anémiques de 1892.

Vous demandez peut-être à quoi servent ces longs détails, et vous attendez l'épistaxis héréditaire; je vais vous donner satisfaction :

Nous sommes en janvier 1894; dans le cours de l'année précédente, la taille avait gagné au moins 8 centimètres et le thorax s'était développé dans tous les sens; mais les muscles n'avaient guère grossi. La mère se préoccupait tout particulièrement d'un symptôme; ayant remarqué que la pâleur habituelle du visage avait fait place à une teinte jaunâtre, elle en concluait que son fils était bilieux et aurait peut-être besoin d'être purgé de temps en temps.

Ceci fixa mon attention sur le fonctionnement du foie, et inspiré par mes recherches du moment, je demandais aussitôt si le jeune homme était sujet aux épistaxis, à quoi il me fut répondu qu'en effet les saignements de nez avaient été fréquents et abondants pendant plusieurs années, mais qu'ils avaient tout à fait cessé, précisément depuis le régime prescrit par moi en 1892; et comme je m'étonnais que ce symptôme ne m'ait pas été signalé jadis, M^{me} X... donna pour raison qu'elle n'y avait pas attaché d'importance la plupart des membres de la famille en ayant été atteints sans que le développement physique en ait paru beaucoup souffrir.

Ce renseignement, comme on le pense, excita ma curiosité, ce qui me valut le très intéressant tableau pathologique qui suit :

J'ai déjà dit que la mère et le père étaient très vigoureux, rien à dire de la première qui n'a jamais été malade même légèrement. Chez le père, un peu moins bien favorisé sous ce rapport, on avait noté seulement quelques douleurs rhumatismales, puis la cystalgie d'origine prostatique de date assez récente; enfin de quarante à cinquante ans quelques hémorroïdes fluentes. Mais surtout dans la jeunesse des épistaxis réitérées.

La descendance compte deux filles et six garçons, l'un d'eux est mort en bas âge d'une maladie aiguë.

L'une des filles, aussi robuste que ses parents, n'a jamais été malade; elle a trois enfants de la plus belle venue.

L'autre fille, de santé satisfaisante, a eu les épistaxis infantiles pendant quelques années.

Des cinq garçons dont l'aîné a trente-six ans, quatre sont des

officiers valides et solides. Trois d'entre eux ont eu également les épistaxis de l'adolescence, ils ressemblent physiquement à leur père; un seul n'a jamais saigné du nez, mais il a le type de sa mère.

Le dernier garçon, mon jeune client, a dix-sept ans. J'ai dit que sa croissance en longueur ne permettait pas de savoir s'il serait charpenté en athlète comme père, mère et frères.

J'ai voulu remonter jusqu'aux aïeux, et n'ai pas eu à m'en repentir.

Renseignements rares et à peu près négatifs, c'est-à-dire très favorables sur grand-père et grand'mère maternels, ainsi que sur grand-père paternel. Mais en revanche, affirmation très nette sur la grand'mère paternelle, qui a longtemps souffert d'une grave maladie du foie à laquelle elle a fini par succomber et au cours de laquelle elle eut maintes fois d'abondantes épistaxis!

Un des jeunes officiers a également une affection hépatique assez légère, mais avérée et qu'exaspère inévitablement un séjour de plus d'une semaine au bord de la mer.

Il est donc tout naturel que la teinte jaunâtre du visage de son jeune fils ait fait croire à sa mère que la bile, c'est-à-dire l'hépatisme pour nous, y était pour quelque chose, et en vérité, je ne saurais dire si ces craintes sur l'hépatisme en puissance sont fondées ou chimériques.

Quoi qu'il en soit, il serait difficile de contester la lumière que jette l'observation précédente sur les épistaxis héréditaires, l'arthritisme et les maladies du foie.

Dans une famille nombreuse exclusivement composée de sujets vigoureux présentant les attributs de la constitution arthritique, nous trouvons une aïeule atteinte d'hépatisme grave avec épistaxis symptomatiques.

Son fils a les épistaxis de l'adolescence, il souffre de quelques douleurs de rhumatisme, il est hémorroïdaire passagèrement et cysto-prostatique dans l'âge mûr.

Quatre fils et une fille sur huit enfants, dont sept survivants, ont les épistaxis juvéniles. Un de ces garçons souffre manifestement du foie.

Un autre plus jeune est sinon atteint d'une manière patente, au moins fortement menacé.

En dehors du rhumatisme et de l'hépatisme, aucune cause évidente ne saurait être invoquée, et je ne pense pas qu'on songe à faire intervenir ici la fameuse hémophilie.

Et à propos de cette problématique diathèse, permettez-moi de rappeler un fait qui pourra éclairer son histoire.

J'ai vu il y a plus de vingt ans périr l'enfant d'un de mes meilleurs amis, dans les conditions suivantes : c'était un garçon de huit à dix mois, assez bien constitué, nourri au sein et exempt, en apparence, de toute tare organique. Les deux incisives médianes supérieures venaient de faire éruption; du sillon alvéolaire de l'une d'elles, le sang se mit à suinter un beau jour sans cause connue, d'abord par intervalle, puis sans interruption. On essaya vainement plusieurs topiques et la compression sous formes variées; les jours suivants, le sang s'échappa par les narines, puis par l'anús; on constata des selles mélaniques, et enfin des taches de purpura.

Plusieurs médecins éminents furent consultés, mais l'enfant mourut au bout de la semaine. On fut unanime à porter le diagnostic d'hémophilie, dont aucun membre de la famille pourtant n'était atteint.

Le père, de haute taille, très robuste en apparence, manifestement arthritique, succomba deux ou trois ans après, à une affection abdominale peut-être néoplasique, et à des troubles cardio-pulmonaires.

La mère, qui vit encore, était de belle apparence, mais rhumatisante par elle-même et par son père.

Je l'avais perdue de vue depuis bien des années, lorsque l'idée me vint tout récemment de m'enquérir de son état de santé. Or, j'ai appris de source sûre qu'entre trente et quarante ans, six ans après avoir conçu et enfanté le petit hémophile, elle avait été fréquemment atteinte de coliques hépatiques et avait eu deux attaques de jaunisse intense et prolongée. L'hépatisme se serait donc manifesté ici chez l'enfant d'abord, et seulement quelques années après chez la mère.

Je donne naturellement ce fait pour ce qu'il vaut, et à titre de document; mais quand un enfant en bas âge succombera à la susdite hémophilie, il conviendra d'examiner scrupuleusement les parents dans le présent, et de les suivre avec persévérance.

L'observation suivante présente l'association encore plus complexe des épistaxis, de l'arthritisme, de la lithiasé biliaire, du fibrome utérin et des ménorragies.

OBSERVATION. — M^{me} X..., cinquante-deux ans. Rhumatisante, emphysémateuse, hémorroïdaire, à urine déposant tantôt de l'acide urique, tantôt de l'urate de soude; à mère morte de pleurésie et à père cancéreux, a eu entre six et huit ans de nombreuses épistaxis dont, paraît-il, on ne s'est pas trop inquiété et qui ont cessé d'elles-mêmes.

Réglée vers quatorze ans, sans difficulté et sans abondance exagérée,

a joui d'une bonne santé et pris un développement corporel un peu au-dessus de la moyenne; est devenue mère à vingt-quatre ans.

A trente-sept ans, coliques hépatiques se répétant deux ou trois fois chaque année et cessant à l'âge de quarante-deux ans. Règles plus abondantes pendant cette période; on constate vers cette époque pour la première fois l'existence d'un fibrome utérin de petit volume qui détermine peu de troubles, auquel on n'oppose aucun traitement sérieux et qui, grâce à cette indifférence singulière, mais très ordinaire, s'accroît progressivement, acquiert un volume considérable et devient très gênant sans provoquer de douleurs ni d'accidents abdominaux.

A quarante-neuf ans, forte attaque de grippe à forme gastrique prédominante; dans la convalescence les pertes apparaissent prolongées et abondantes avec progrès de la tumeur; traitement banal par l'iode de potassium qui reste sans effet.

Un peu alarmée, M^{me} X... vient me consulter en juin 1892.

J'indique ma médication ordinaire. Injections très chaudes. Bromure de potassium. Ergotine par la bouche ou en injections hypodermiques. Immobilisation rigoureuse du ventre avec la ceinture reliée au corset.

Amélioration notable et assez rapide; les pertes cessent après trois mois et les règles redeviennent à peu près normales, on cesse trop tôt le traitement. Les accidents reparaissent, faibles à la vérité, dans l'hiver 1893-1894. M^{me} X... revient me voir le 22 mai 1894. La tumeur a presque les mêmes dimensions qu'en 1892, et détermine des phénomènes de compression assez incommodes; l'état général n'est pas mauvais.

Les règles de février ont manqué, mais par contre celles de mars ont été très abondantes.

J'ai ordonné la reprise complète du traitement jusqu'à la ménopause bien définitive et même pendant quelques mois après.

Il est à regretter que la situation trop modeste et l'habitation habituelle dans une petite ville de province ne permettent pas de faire une saison à Salies-de-Béarn ou d'employer l'électricité avec une certaine suite.

La relation entre les épistaxis juvéniles, la lithiase biliaire de l'âge adulte se retrouve ici d'une façon évidente.

L'apparition ultérieure des pertes utérines confirme également cette autre proposition que chez les sujets atteints d'épistaxis de la jeunesse, on peut s'attendre à voir le sang faire irruption à l'âge adulte ou plus tard par une autre voie.

Dernier détail se rapportant aux hémorragies héréditaires.

La fille de M^{me} X., âgée de vingt-sept ans, non mariée, assez bien portante, sans trace de dyspepsie et sans lésion interne, a toujours été et reste encore *très abondamment réglée*.

Je terminerai par quelques mots sur ce que j'appelle l'*épistaxis hérédo-hépatique*, terme qui sert à qualifier les cas dans lesquels, étant donné un enfant atteint de saignements de nez répétés, on trouve l'hépatisme non pas chez lui, mais bien chez ses ascendants, et particulièrement chez la mère.

La famille X..., dont j'ai raconté plus haut l'histoire, offre à elle seule plusieurs spécimens de ce genre. En voici deux autres :

OBSERVATION. — Fillette de douze ans, bonne constitution, santé satisfaisante, fraîche de teint, fonctions digestives normales, a été, dans les années précédentes, maintes fois atteinte d'épistaxis, de médiocre intensité, il est vrai.

Or, voici les antécédents de famille : père rhumatisant ; mère affectée jadis des mêmes épistaxis juvéniles, puis tourmentée longtemps et maintenant encore par la lithiase biliaire et venant enfin me consulter pour des pertes utérines abondantes, sans lésion utérine grave (simple métrite parenchymateuse).

La seconde observation très sommaire, mais non moins probante, m'a été fournie, détail assez piquant, par un incrédule *a priori*. Un de nos médecins des hôpitaux, membre de cette Académie, très instruit et auteur de travaux très recommandables, est arthritique, migraineux, hémorroïdaire, un peu dyspeptique ; son teint est pâle, néanmoins sans teinte ictérique. L'appareil vasculaire et le cœur sont sains.

Il y a eu, à un degré prononcé, les épistaxis juvéniles. — Comme j'en causais avec lui et lui exposais mes idées sur les relations des susdites épistaxis avec l'hépatisme personnel ou l'hépatisme des parents, il fut d'abord surpris, puis m'avoua qu'il ne croyait pas à ce rapport, n'ayant rien observé qui pût le confirmer, bien qu'ayant naturellement et pour cause cherché l'origine de ses saignements de nez.

Nous nous quittions sur cette négation, lorsque tout à coup il réfléchit, se ravisa et se rétracta, se souvenant alors que sa mère avait été sujette aux coliques hépatiques !

Les vues que je viens d'exposer ne sont pas purement spéculatives, car mon but est de les faire servir au traitement des diverses

formes d'épistaxis énumérées plus haut. Sans doute on prend soin d'arrêter le saignement de nez chez les enfants, les adolescents, les prétendus hémophiles et les hépatiques avérés, mais il ne me paraît pas qu'on formule des propositions bien nettes pour prévenir le retour et favoriser la cessation spontanée de ces hémorragies.

En ce qui concerne l'épistaxis des adolescents, soupçonnant depuis longtemps leur relation avec les affections hépatiques, j'ai dirigé ma thérapeutique dans ce sens et mis en usage deux ordres de moyens. La révulsion hépatique lente et prolongée, d'une part. Le régime et la médication alcaline, de l'autre.

Deux fois j'ai conseillé l'hydrothérapie avec douches sur l'hypochondre droit, appliquée méthodiquement dans un bon établissement, et sous une direction habile.

Les deux jeunes gens, âgés l'un de douze et l'autre de quatorze ans, étaient de bonne constitution, mais notablement anémiés. J'ai pu suivre le premier, qui, après deux saisons prolongées, trente douches chaque fois, tous les deux jours, a vu ses hémorragies cesser sans retour.

J'ai perdu de vue le second, qui d'ailleurs supportait très bien le traitement. Je n'ai pas songé alors, car ces deux observations remontent à plusieurs années, à prendre des renseignements circonstanciés sur les parents.

Ultérieurement j'ai surtout songé au régime, ne pouvant pas toujours instituer l'hydrothérapie faute d'avoir à ma disposition l'outillage nécessaire.

Du moment que l'hémorragie paraissait sous la double influence de l'arthritisme et de l'hépatisme, j'ai, conformément aux principes de la thérapeutique étiologique, rationnellement prescrit, et cela en dépit de l'anémie évidente, l'alimentation et la médication appropriées à la diathèse générale et à son importante localisation sur le foie.

Le régime quasi végétarien, l'exclusion de tout stimulant, excitant, fortifiant d'une part, et de l'autre les préparations alcalines, enfin la stimulation du tégument m'ont donné des résultats excellents, non seulement pour l'épistaxis, mais pour d'autres hémorragies, métrorragies, hémorroïdes, hémoptysies même, à la condition qu'elles fussent la traduction de la dyscrasie arthritique.

Quelque paradoxales que soient les propositions suivantes, je les crois applicables dans des cas nombreux.

L'hémorragie provoque l'anémie.

On combat l'anémie par les toniques, le fer, le quinquina, l'alimentation animale.

Ce régime refait du sang.

Lequel sang ne paraît servir qu'à reproduire plus sûrement des hémorragies nouvelles.

Ce qui peut encore se condenser ainsi :

L'hémorragie gaspille le sang.

Le sang reproduit alimente l'hémorragie.

M. PANAS : J'ai récemment observé un enfant qui présentait de l'exophtalmie consécutive à un épanchement sanguin de l'orbite, fait assez rare du reste, puisque c'était la première fois que je voyais un cas de ce genre. Je ne trouvais aucune explication de cet hématome, lorsque je finis par constater que mon jeune malade était atteint d'une dilatation de l'estomac avec dyspepsie ; or, on m'apprit que depuis longtemps chaque fois que cet enfant mangeait trop, il présentait des épistaxis.

On observe plus fréquemment des épanchements sanguins intra-oculaires ; l'un de mes confrères, qui en a vu un certain nombre, rattache ces accidents à la constipation.

D'autre part, on sait que les affections du foie sont rares dans l'enfance, que la dyspepsie et la constipation sont au contraire fréquentes ; la constipation, occasionnant de la gêne circulatoire du côté de la veine porte, peut jusqu'à un certain point déterminer des auto-intoxications pouvant faire croire que ces hémorragies sont d'ordre dyscrasique.

Quant aux épistaxis des vieillards, elles peuvent très bien se rattacher à des lésions du côté du cœur ou des vaisseaux, à l'artérite ou à l'athérome par exemple.

M. Verneuil nous a montré les rapports qui peuvent exister entre les hépatites et les épistaxis ; j'admets volontiers cette relation, mais cela ne veut pas dire que l'origine de l'épistaxis soit toujours unique.

M. VERNEUIL : M. Panas reconnaît lui-même que la constipation peut amener des troubles dans la circulation de la veine porte ; de là à admettre l'hépatisme, il me semble qu'il n'y a qu'un pas à franchir.

J'ajouterai qu'au point de vue du traitement, les toniques et

les reconstituants ne font qu'agir dans un sens défavorable en augmentant la quantité du sang et en favorisant ainsi les hémorragies.

Lecture.

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. d'ARSONVAL sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de physique et chimie médicales.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON,

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Administration générale de l'assistance publique à Paris. — Compte moral pour l'exercice 1890. In-4, Paris, 1893. — Compte financier de l'exercice 1892. In-4, Paris, 1893. — Chapitres additionnels au budget de l'exercice 1893; Mémoire au conseil de surveillance. In-4, Paris, 1893. — Rapport à M. le Préfet de la Seine sur le service des enfants maltraités ou moralement abandonnés, pendant l'année 1890 et propositions pour le budget de 1892. In-4, Montevrain, 1891. — Comptes administratifs des bureaux de bienfaisance pour l'exercice 1880 et 1884; Mémoire au conseil de surveillance. In-4, Paris, 1882-1885. — Renseignements statistiques sur la population indigente de Paris d'après le recensement opéré en 1883, 1886, 1889, 1890, 1891 et 1892. In-4, Paris, 1884, 1888, 1889, 1890, 1891 et 1892. — Rapport sur le service des enfants assistés de la Seine; gestion de 1888 et propositions pour le budget de 1890. In-4, Montevrain, 1889. — Répartition des fonds subventionnels entre les 20 bureaux de bienfaisance. Exercices 1889, 1890, 1891, 1892, 1893 et 1894. In-4, Paris, 1888-1893.

Lucas-Championnière (Just). Sur la cure radicale des hernies, série nouvelle de 119 cas complétant un total de 391 cas. In-8, 11 p. (Extr. du *Journ. de méd. et de chir. pratiques*, 25 novembre 1893.) Paris, 1894.

— De l'hydronéphrose intermittente. In-8, 11 p. (*Ibid.*, 25 août 1892.) Paris, 1892.

— Modification du taux de l'urée dans l'urine. In-8, 11 p. (*Ibid.*, 25 juillet 1893.) Paris, 1893.

Chassaing (E.). Alimentation rationnelle du nourrisson et de l'enfant. In-8, 36 p. Paris, sans date.

Jacquemaire (L.). Glycérophosphate. In-8, 14 p. Mâcon, 1894.

Du formol; ses propriétés physiques et chimiques; sa préparation... In-8, 8 p. Paris, 1894.

Oliver (Charles-A.). A Series of Wools for the Ready Detection of Color Blindness. In-8, 6 p. (Extr. de American ophtalmological Society transactions, 1893.) Philadelphie.

— The Relation of the Patellar Tendon-Reflex... In-8, 4 p. (*Ibid.*)

— Clinical of A Case of Spindle-celled Sarcoma of the Choroid... In-8, 9 p. et pl. (*Ibid.*)

Rattel (J.-A.-A.). Le cathétérisme des trompes d'Eustache rendu pratique par l'usage de la sonde palatométrique. In-8, Paris, 1894.

Buret (F.). Des causes d'erreur dans le diagnostic de la syphilis. In-8, 40 p. Clermont (Oise), 1894.

— La soi-disant origine américaine de la syphilis; d'où vint cette légende. In-8, 16 p. Clermont (Oise), 1893.

Morgan (Edwin-L.). La syphilis; son âge et ses rapports avec l'antiquité de l'homme. In-8, 15 p. Clermont (Oise), 1893.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires. In-3, t. I à XXII. Paris 1856-1814. (Don des éditeurs MM. Asselin et Houzeau.)

Lechopié (A.) et Floquet. La nouvelle législation médicale, commentaire et texte de la loi du 30 novembre 1892 sur l'exercice de la médecine, etc..... In-18 in-372 p. Paris, 1894.

Hovelacque (Ab.) et Hervé (Georges). *Recherches ethnologiques sur le Morvan*. In-8, 256 p. Paris, 1894.

Département de l'Eure. — Rapport de l'inspecteur départemental des enfants assistés sur le service de la protection des enfants du premier âge; année 1893. In-8, 48 p. Evreux, 1894.

Cocq (Valère). De la symphyséotomie dans les angusties pelviennes. In-8, 48 p. Bruxelles, 1894.

Garnault (de Paris). Communications sur la valeur thérapeutique du massage vibratoire, etc..... In-8, 8 p. Paris, 1894.

Babès (V.). L'État en face des nouvelles recherches bactériologiques. In-8, 28 p. Bucarest, 1894.

Cleiftie (A.-M.-G.). Rapport sur les travaux : 1^o du Conseil central d'hygiène publique et de salubrité de la ville de Nantes et du département de la Loire-Inférieure; 2^o des Conseils d'hygiène des arrondissements; 3^o des médecins des épidémies, etc. pendant les années 1891 et 1892. In-8, Nantes, 1893-1894.

Conseil central d'hygiène publique et de salubrité du département de la Loire-Inférieure. — Étude de la question du service d'eau de Nantes; Rapport général, etc..... In-8, 411 p. Nantes. 1892.

Roussel (J.) (de Genève). Le phosphore injectable. In-8, 29 p. Sceaux, 1894.

Prieur (G.). La dysenterie dans la garnison de Poitiers en 1892. In-8, 38 p. Paris, 1894.

Heulz (G.) et Cathelineau (H.). Essai de chimie, biologie appliquée à l'étude de l'action physiologique et thérapeutique des eaux minérales de la Bourboule. In-8, 92 p. Paris, sans date.

Bordet (Gaspard). Les albuminuriques aux eaux d'Evian-les-Bains. In-8, 16 p. Evian-les-Bains, 1894.

Laussedat. Le traitement des coliques hépatiques à Royat. In-8, 16 p. Paris, 1894.

Darier (A.). Cinq cas de guérison d'épithélioma de l'angle interne de l'œil. In-8. (Extr. des *Annales de dermatologie et de syphiligraphie*.)

Roussel (J.). Subcutane Injectionen von Phosphor und Natrium phosphoricum. In-8, 4 p. Wien, 1892.

Legay. Comment on doit traiter l'eau potable pour la débarrasser des microbes pathogènes qu'elle peut contenir, et en particulier du bacille typhique. Pet. in-fol. Lille, 1894.

Chipault (A.). Notes sur la chirurgie du système nerveux chez l'enfant. In-8, 16 p. (Extr. de la *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*.)

Livi (Ridolfi). Saggio risultati antropometrici ottenuti dallo spoglio dei fogli sanitari delle classi 1859-1863 eseguito all'ispettorato di sanità militare. In-8, 48 p. et pl. Rome, 1894.

Polaillon. Statistique et observations de chirurgie hospitalière. In-8, vii-413 p. Paris, 1894.

Henrotay. L'antisepsie en obstétrique. In-8, 25 p. (Extr. du *Bulletin de la Société belge de gynéc. et d'obstétr.*)

Sénac-Lagrange. Des caractères et des lésions d'espèce dans les maladies cutanées. In-8, 78 p. Paris, 1894.

Charlier (A.). Le typhus exanthématique au Havre en 1893, origine américaine de l'épidémie française de 1892-1893. In-8, 410 p. Paris, 1894.

Heckel (Edouard). Etude monographique de la famille des globulariées, au point de vue botanique, chimique et thérapeutique. In-8, Paris, 1894.

SEANCE DU 5 JUIN 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Choléra*; M. le ministre des travaux publics, *Électricité*; MM. les préfets des Ardennes, des Côtes-du-Nord, de la Haute-Loire et de la Somme, *Épidémies*; MM. les préfets de l'Ariège, des Côtes-du-Nord, de la Drôme, de Meurthe-et-Moselle, de la Seine-Inférieure et de la Haute-Saône, M. le maire d'Alger, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Chaumier, *Pli cacheté*; M. Albert Adamkiewicz, *Candidature*; M. Foveau de Courmelle, *Électrothérapie*; MM. Fichot et Bertin, *Epidémies*; M. Lang, *Liverdun*; M. Denizot, *Épidémies, Vaccinations*; MM. Duvernet et Marchoux, *Vaccinations*; M. Ackermann, *Absorption*; MM. Tourrel et de Reffye, *Chauffage des bains*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* Société protectrice de l'enfance, *Bulletin*; M. Nicolas, *Hygiène coloniale*; M. Répin, *Stérilisation du catgut*; M. Roule, *Embryologie*; M. Testut, *Anatomie*; MM. Cazal et Azoulay, *Système nerveux*; M. Leudet, *Société d'hydrologie médicale de Paris*; M. Masoin, *Corps thyroïde*; M. Magnant, *Diphthérie*; M. Gariel, *Présentation d'appareil*; M. Morin, *Vaporisateur*. — *Election d'un membre titulaire dans la X^e section (Physique et chimie médicales) :* M. Hanriot est élu. — *Rapport :* M. Hervieux, *Sur les instituteurs et institutrices publics et privés qui ont contribué le plus activement à propager les vaccinations et revaccinations dans les écoles*; discussion : MM. le Secrétaire perpétuel, Larrey, Hervieux. — *Communication :* M. Panas, *Sur un cas de gangrène sèche spontanée du pied gauche*; discussion : MM. Verneuil, Laborde, Laveran, Fournier.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet, au nom de M. le ministre de la marine, deux rapports de MM. les D^{rs} Négadelle et Vincent, sur l'épidémie qui a sévi à Camaret en 1893. — (*Commission des épidémies*).

II. M. le ministre des travaux publics demande à l'Académie de rédiger des Instructions sur les moyens de parer aux accidents causés par les installations électriques à haute tension. — (*Renvoi à l'examen de MM. Bouchard, Gariel, d'Arsonval et Laborde*).

III. MM. les préfets des Ardennes, des Côtes-du-Nord, de la Haute-Loire et de la Somme, transmettent des rapports sur les épidémies observées dans ce département en 1893. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets de l'Ariège, des Côtes-du-Nord, de la Drôme, de Meurthe-et-Moselle, de la Seine-Inférieure, de la Haute-Saône et de l'Yonne, M. le maire d'Alger, envoient des documents relatifs au service de la vaccine dans leurs départements respectifs. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Chaumier (de Tours) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Albert Adamkiewicz (de Vienne) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. le Dr Foveau de Courmelle envoie une Note manuscrite sur l'emploi et la comparabilité des courants d'induction électrothérapiques. — (*Renvoi à l'examen de M. Gariel*).

IV. M. le Dr Fichot adresse un rapport manuscrit sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Nevers en 1893. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr G. Bertin envoie une *Étude sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes en 1893*. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Lang adresse un ouvrage intitulé : *Livernon, essai d'histoire et de géographie médicales*. — (*Même Commission*).

VII. M. le Dr Denizot envoie un mémoire manuscrit sur la protection de l'enfance en 1893 dans la circonscription de Château-Landon (Seine-et-Marne) pendant l'hiver. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*); — et un second mémoire manuscrit sur la variole à Château-Landon (Seine-et-Marne) en 1893-1894. — (*Commission de vaccine*).

VIII. M. le Dr Duvernet adresse un mémoire manuscrit sur les vaccinations et la petite vérole à la contre-visite des nourrices à la préfecture de police. — (*Même Commission*).

IX. M. le Dr Marchoux, médecin de 1^{re} classe du corps de santé colonial, envoie un rapport manuscrit sur la vaccination en Indo-Chine. — (*Même Commission*).

X. M. Ackermann (de Boulogne-sur-Mer) adresse un travail manuscrit relatif à l'action sur l'organisme de l'absorption d'une grande quantité d'eau à la température ordinaire et entre 45 et 50 degrés.

XI. MM. Tourrel et de Reffye envoient une notice manuscrite sur le chauffage des bains. — (*Renvoi à l'examen de MM. Gariel et Magnan*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. Marjolin, le 25^e Bulletin de la Société protectrice de l'enfance; tous ceux qui l'ont précédé sont intéressants parce qu'ils témoignent du zèle avec lequel administrateurs et médecins ont rempli leurs fonctions, ainsi que des précieux résultats qu'ils ont obtenus.

Mais ce qui donne à celui-ci un intérêt particulier, c'est qu'il reproduit le remarquable discours prononcé par notre collègue M. Roussel à la dernière séance annuelle de la Société. Dans ce discours, M. Roussel a tracé un historique complet de cette Société, dont la création due à l'initiative du Dr Barrier, ancien *major* de l'Hôtel-Dieu de Lyon, a été manifestement inspirée par le cri d'alarme jeté ici même il y a trente ans, par M. le Dr Monot de Montsanche. M. Roussel a tenu à faire ressortir les services que la Société a rendus à la *protection des enfants du premier âge*, plusieurs années avant que fût votée et promulguée la loi qui porte si justement le nom de notre collègue, services qu'elle continue à rendre à cette cause, plus que jamais digne d'intérêt, parallèlement au fonctionnement de la loi, dont M. Roussel veut, trop modestement, reporter en partie l'honneur à la discussion qu'a provoquée, dans cette enceinte, la communication du Dr Monot de Montsanche.

En terminant, M. Roussel a rendu un juste hommage au zèle et au désintéressement des médecins de la province qui ont accepté la pénible mission de visiter les pupilles de la Société protectrice; il a surtout, et avec grande raison, rendu hommage à l'incomparable dévouement avec lequel Monsieur, et je le dis bien haut, M^{me} Marjolin, se consacrent au succès d'une œuvre dont ils sont véritablement les bienfaiteurs, et, pour bien dire, l'âme même.

Je prie M. le Président de renvoyer ce bulletin à la Commission permanente d'hygiène de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Nicolas, un *Manuel d'hygiène coloniale*, publié sous les auspices de la Société française d'hygiène et de l'Union coloniale française, par une Commission de la Société, dont M. Nicolas est le rapporteur.

Ce manuel est une œuvre de vulgarisation fort intéressante et fort utile, qui étudie successivement, dans des chapitres séparés, ce qui a trait au campement d'abord, au colon ensuite. Les conditions de l'emplacement et de l'exposition de ces campements, de l'assainissement de l'habitation, sont exposées avec le plus grand soin. Puis, à propos du colon lui-même, le manuel s'occupe de la résistance relative des races, du régime, du vêtement, du travail et du genre de vie.

M. le Dr Nicolas qui a rédigé la plupart de ces recherches, y a montré un sérieux talent de précision et de clarté.

III. M. CH. PERIER : J'ai l'honneur de signaler à l'Académie un nouveau procédé de stérilisation et de conservation à contrôle facile des fils à ligatures et à sutures, imaginé par M. le Dr Répin, ancien interne des hôpitaux, lauréat de l'Académie.

On peut affirmer que les fils non métalliques, à ligatures et à sutures, si soigneusement préparés qu'ils aient pu être, n'ont jamais offert jusqu'à présent une garantie *absolue* d'asepsie. Plusieurs microbiologistes, M. Répin, entre autres, ont constaté que le catgut, préparé par macération dans un liquide antiseptique, huile phéniquée, eau naphtolée, essence de genévrier ou tout autre, donne constamment des cultures de microorganismes. Pour obtenir une stérilisation certaine, il faut recourir à l'emploi de la chaleur ; mais l'eau bouillante, la vapeur d'eau surchauffée, transforment le catgut en gélatine ; dans l'air chauffé à 140 degrés, température à laquelle résistent encore certaines spores pathogènes, le catgut s'altère d'autre façon.

Il y avait là un problème que nous pouvons considérer comme résolu par les ingénieuses recherches de M. Répin. Après de nombreuses expériences, faites dans le laboratoire de M. Roux à l'Institut Pasteur, M. Répin a reconnu que de toutes les vapeurs qu'il a essayées, seule la vapeur d'alcool exerce une action microbicide spéciale des plus énergiques. Les spores les plus résistantes comme celle du *Bacillus subtilis*, et parmi les pathogènes, celles de la bactérie charbonneuse, du vibrion septique et du bacille du tétanos, sont tuées par un séjour de 30 à 45 minutes au maximum, dans la vapeur d'alcool anhydre surchauffée à 120 degrés. — Le catgut est stérilisé sûrement par ce procédé sans perdre aucune de ses qualités physiques ; M. Répin a vérifié le fait sur du catgut fabriqué avec l'intestin d'animaux charbonneux.

S'il est bon de savoir qu'on peut stériliser du catgut, il est indis-

pensable d'avoir la certitude que ce catgut est encore stérile au moment de s'en servir. Sous ce rapport, le procédé de conservation imaginé par M. Répin donne une sécurité absolue.

Le catgut stérilisé est enfermé avec un bouillon de culture dans un tube de verre scellé. On laisse séjourner quelques jours à l'étuve le tube ainsi fermé. Le contrôle est infaillible et d'une simplicité extrême.

Si la stérilisation n'a pas été complète, les microbes se développent et le bouillon de culture devient trouble; lorsque, au contraire, le liquide reste limpide, on a la preuve matérielle et certaine que le contenu du tube est rigoureusement aseptique.

Voici deux de ces tubes : l'un incomplètement stérilisé, a cultivé, et le liquide est manifestement trouble; l'autre est resté d'une limpidité parfaite. Ce procédé de conservation et de contrôle, tout à la fois, est applicable aux autres fils à suture, aux drains de caoutchouc, etc.; il paraît appelé à rendre de grands services dans la pratique. Il suffit d'avoir fait partie des commissions de l'Assistance publique, chargées de la réception des objets de pansement, pour voir de suite combien de difficultés seront levées par l'emploi de cet ingénieux procédé. — (*Renvoi à l'examen de M. Perier.*)

IV. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom des auteurs :

1° *L'Embryologie comparée*, par M. le Dr Louis Roule, professeur à la Faculté des sciences de Toulouse, volume de plus de 1,000 pages, avec 1,014 figures. Cette publication, qui fait honneur à la science française, expose d'une manière complète l'état actuel de nos connaissances sur l'embryologie de toute la série animale. Les nombreuses figures schématiques rendent compréhensibles, au premier coup d'œil, les aperçus philosophiques qui donnent aujourd'hui à l'embryologie comparée une si haute portée.

2° *Le Traité d'anatomie humaine* (tome III, 2^e fascicule), du professeur Testut, de Lyon. Ce fascicule, qui comprend les appareils de la digestion et de la respiration, est digne de ceux qui l'ont précédé, et dont l'éloge n'est plus à faire, l'*Anatomie* du professeur Testut étant devenu, déjà, l'ouvrage classique de toutes nos écoles.

3° *Les Nouvelles idées sur la structure du système nerveux chez l'homme et chez les vertébrés*, par Cajal, professeur d'histologie à la Faculté de médecine de Madrid. M. le Dr Azoulay a donné ses soins à cette édition française de l'œuvre du célèbre histologiste espagnol.

Ce volume était attendu avec impatience par tous les anatomistes, car il nous donne, d'une façon complète, les résultats des recherches entreprises, avec la méthode de Golgi, sur les connexions centrales et périphériques des cellules nerveuses, et on sait que, à cet égard, les travaux du professeur Cajal ont accompli une véritable révolution

en nous révélant que les connexions des éléments nerveux se font, non par continuité des prolongements cellulaires, mais par contiguités multiples de ramifications fibrillaires.

V. M. LABOULBÈNE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de l'auteur, M. le Dr Leudet, le *Compte rendu de la Société d'hydrologie médicale de Paris*, — session de 1892-1893 (Paris, in-8, 16 pages, 1894. Extrait des *Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris*).

M. Leudet, secrétaire général de cette Société, énumère et analyse les divers travaux qui ont été présentés. Il fait remarquer combien les eaux minérales sont, par excellence, des modificateurs diathésiques, quel est leur rôle en supprimant un mal commençant, en ramenant dans le droit chemin une nutrition viciée, en défendant l'individu contre une tare héréditaire. L'arsenal thérapeutique a peu d'agents aussi efficaces, d'après lui, qu'un traitement thermal bien approprié.

VI. M. DUMONT-PALLIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un mémoire de M. le Dr Paul Masoin, fils du professeur Masoin, de Louvain.

Ce travail a pour titre : *Aperçu général sur la physiologie du corps thyroïde*.

Après avoir exposé les phénomènes, de forme aiguë ou chronique, observés chez les animaux thyroïdectomisés, l'auteur, mettant à contribution les expériences qu'il a pratiquées lui-même ou qui ont été pratiquées par grand nombre d'auteurs, soit dans les laboratoires soit dans les salles de clinique, étudie avec un grand sens critique les principales théories émises au sujet de la fonction thyroïdienne.

Ces théories sont au nombre de trois :

La théorie mécanique ou vasculaire ;

La théorie hématopoiétique ;

La théorie chimique ou sécrétoire.

Il ne croit pas que l'on puisse accepter la théorie mécanique qui accorderait au corps thyroïde le rôle de régulateur de la circulation cérébrale. Cette théorie est absolument incompatible avec certaines expériences, à savoir les greffes thyroïdiennes de Schiff, de Lannelongue. Les injections de suc thyroïdien et les ingestions stomacales de corps thyroïde, ainsi que l'ont démontré les expériences de Gley, de Bouchard et du Dr Marie.

Même critique peut être appliquée à la théorie hématopoiétique, parce que le nombre des globules rouges reste normal chez les thyroïdectomisés, et que, si la capacité respiratoire du sang est diminuée, cette dernière modification peut être la conséquence de l'accumulation des toxines que le corps thyroïde serait chargé de détruire.

L'auteur est donc conduit à accepter la théorie chimique. Le corps thyroïde, écrit-il, est une glande à sécrétion interne qui a pour fonction

de détruire des toxines convulsivantes produites par l'organisme, et cette proposition est appuyée :

1° Sur les résultats des greffes thyroïdiennes sus-peritonéales pratiquées à des animaux (Schiff);

2° Sur les résultats des greffes sous-cutanées et les individus myxœdémateux (Lannelongue, Bircher);

3° Sur l'effet des injections de suc thyroïdien pratiquées à des animaux en évolution d'accidents aigus (Vassale, Gley);

4° Sur les résultats des injections du même suc chez les individus myxœdémateux (Murray, Bouchard);

5° Sur les recherches ayant trait à la *toxicité du sérum du sang* des chiens éthyroïdés (Gley);

6° Sur les expériences concernant la toxicité du tissu musculaire des animaux thyroïdectomisés;

7° Sur les résultats des recherches touchant les modifications de la toxicité urinaire des animaux éthyroïdés en évolution d'accidents aigus (Laulanié, Gley et l'auteur de ce travail, M. P. Masoin).

Le travail du Dr Masoin est basé sur les expériences personnelles et sur les travaux d'un grand nombre de physiologistes et de cliniciens.

Je demande que ce mémoire soit déposé dans les Archives de l'Académie et que des remerciements soient adressés à l'auteur pour son intéressante communication. — (*Adopté*).

VII. M. WORMS : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de M. le Dr Magnant (de Gondrecourt, Meuse), un intéressant mémoire manuscrit sur une épidémie de diphtérie qu'il a observée à Mandres, notamment dans une salle d'asile comme foyer de transmission. — (*Commission des épidémies*).

VIII. M. CORNIL : M. Ackermann, ingénieur civil des mines, chimiste en chef du laboratoire du génie militaire à Boulogne-sur-Mer, adresse à l'Académie un mémoire manuscrit de chimie physiologique. Il s'est soumis à un régime purement végétal et peu abondant en même temps qu'il buvait de 12 à 14 litres d'eau. Dans ces conditions, il a analysé ses urines au point de vue du dosage de l'urée, de l'acide urique et hippurique, de l'acide sulfurique et des sels.

L'acide urique et l'acide hippurique en sont absolument absents. L'urée se maintient en moyenne à 26 gr. 400. Il y a donc en ce cas une élimination de matériaux azotés presque aussi forte que dans une alimentation mixte. — (*Renvoi à l'examen de MM. Armand Gautier, Cornil et Albert Robin*).

Présentation d'appareil.

M. GARIEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un vaporisateur construit par M. Morin. Ce vaporisateur donne de la vapeur surchauffée, sèche par conséquent, dont la diffusion dans l'atmosphère se produit très facilement par suite de l'absence de la condensation qui se manifeste lorsque la vapeur est obtenue seulement à la température d'ébullition. Pour aider à la diffusion, le constructeur a dispersé au-dessus des orifices de sortie de la vapeur une hélice qui tourne par l'action du jet en renvoyant la vapeur dans toutes les directions. Je signalerai également, comme détail ingénieux, l'emploi d'une mèche en amiante pour la lampe à alcool, ce qui assure une grande régularité dans la combustion.

Élection

d'un membre titulaire dans la X^e section (Physique et chimie médicales).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la X^e section (*Physique et chimie médicales*), d'après la liste de présentation suivante, dressée par la section :

En première ligne	M. Hanriot.
En deuxième ligne	M. G. Pouchet.
En troisième ligne (<i>ex æquo</i> et par	} M. André. M. Burcker. M. Regnard.
ordre alphabétique).	

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Hanriot	44 voix.
G. Pouchet	31 —
Regnard	1 —
Plus 1 bulletin blanc.	

En conséquence, M. HANRIOT, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la X^e section (*Physique et chimie médicales*), en remplacement de M. Quinquaud, décédé. — Sa nomination sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Rapport.

A Monsieur le ministre de l'intérieur sur les instituteurs et institutrices publics et privés qui ont contribué le plus activement à propager les vaccinations et les revaccinations dans les écoles, au nom de la Commission permanente de vaccine,

par M. HERVIEUX.

MONSIEUR LE MINISTRE,

Avant de soumettre à votre haute approbation la liste des propositions de récompenses que l'Académie est chargée d'établir pour encourager tous les efforts tendant à la propagation de la vaccine dans les écoles publiques et privées, permettez-moi de vous rappeler les termes de la lettre adressée le 12 décembre 1893 à M. le Président de l'Académie par M. le ministre de l'instruction publique :

« MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

« L'Académie de médecine a bien voulu se charger d'établir une liste générale de propositions à l'effet d'attribuer des récompenses décernées par M. le ministre de l'intérieur aux instituteurs et institutrices publics et privés, qui auraient réuni les statistiques les plus complètes sur les opérations vaccinales, et qui auraient le plus contribué à propager les vaccinations dans les Écoles. »

Nous ne saurions trop louer l'esprit de prévoyance qui a présidé à la rédaction de cette circulaire, et nous aurons occasion d'en rappeler les termes, quand nous parlerons de l'application qui en a été faite.

Pour mettre un peu d'ordre dans le dépouillement du volumineux dossier qui nous a été adressé, nous exposerons : 1° les résultats obtenus par l'application de la circulaire ministérielle ; 2° les desiderata de cette application ; 3° les avantages considérables qu'on pourrait retirer d'une exécution rigoureuse de la circulaire.

I. — Si l'on réfléchit aux tâtonnements, aux hésitations inséparables d'une première expérience, on ne saurait méconnaître

que les résultats obtenus dans un grand nombre de départements ont été satisfaisants.

Les rapports que nous avons reçus des préfets, ainsi que les observations consignées par les maires, les inspecteurs d'académie et les médecins inspecteurs des écoles dans les états de vaccination, tous ces rapports, disons-nous, louent le zèle des instituteurs qu'ils recommandent et leur dévouement à la vaccine. Ils disent leurs démarches, leurs instances répétées auprès des familles pour obtenir l'autorisation de laisser vacciner et revacciner les enfants; revacciner surtout. Car il ne faut pas oublier que, si l'on ne rencontre pas habituellement de résistance sérieuse pour la vaccination, il n'en est pas de même pour la revaccination. La résistance à cette dernière opération est un souvenir de l'époque lointaine où l'on croyait à la pérennité de l'action prophylactique de la vaccine, quand elle n'est pas l'effet d'une sorte d'insanité consistant à dire : pourquoi mes enfants seraient-ils revaccinés, puisque je ne l'ai jamais été?

Un autre mode de résistance, et qui a exigé de la part des instituteurs des efforts beaucoup plus sérieux, est celui qui prend sa source, non pas seulement dans un manque de foi en l'utilité de la revaccination, mais dans une défiance à l'endroit de la vaccine elle-même, défiance reposant sur l'ignorance, les préjugés et les relations idiotes de maladies plus ou moins graves attribuées par des matrones à la découverte de Jenner. A ces causes de résistance il faut ajouter l'apathie et l'indifférence naturelles aux habitants des campagnes pour tout ce qui ne touche pas à leurs intérêts pécuniaires.

Il est facile de comprendre que pour triompher de cette insouciance et de ces mauvais vouloirs, la tâche des instituteurs a dû être souvent assez rude, mais leur dévouement s'est manifesté à maintes reprises sous d'autres formes que nous allons énumérer.

Un instituteur public du département de l'Aisne, le nommé Lelong, a réussi à faire inscrire au budget de sa commune (Boué) un crédit qui lui a permis de faire revacciner tous les élèves de son école.

L'instituteur Capolini, commune de Guegno (Corse) qui n'avait pu faire revacciner les enfants de son école, faute du vaccin nécessaire pour l'opération, se procura à prix d'argent un certain nombre de tubes de vaccin à l'aide desquels 67 revaccinations furent pratiquées.

Couturier, instituteur public à Méasmes (Creuse), non content

d'avoir obtenu d'une sage-femme qu'elle pratiquât 146 revaccinations dans son école, stimula si bien son zèle, qu'elle continua à revacciner dans le département de l'Indre.

M. et M^{me} Pinet, l'un instituteur, l'autre institutrice, de l'école communale de Rousset (Drôme), ont, en 1892, dans le cours d'une épidémie de variole fourni de leurs deniers à la sage-femme le vaccin nécessaire pour les revaccinations. Ils ignoraient probablement, comme Capolini, la gratuité de notre vaccin. De 1886 à 1893, ils ont fait pratiquer ainsi 174 opérations vaccinales.

Combes, instituteur public à Perpezac-le-Noir (Corrèze), indépendamment de 245 opérations vaccinales, dont 174 revaccinations, a, dans son ardeur à propager la vaccine, réussi, en dehors de son école, à faire vacciner 328 et revacciner 566 personnes (épidémie de 1893).

Dans le même département, M. et M^{me} Vallat, l'un instituteur, l'autre institutrice, de l'école communale de Paudrigues (Corrèze), ont uni leurs efforts pendant l'épidémie de 1893 pour faire vacciner ou revacciner 85 enfants, et en dehors de l'école, 88 personnes. Les mêmes actes de dévouement ont été accomplis dans la Corrèze par Forges, instituteur à Saint-Pardoux-Lartigier, qui, outre 122 revaccinations dans son école, a fait revacciner 108 personnes dans le cours de l'épidémie, et aussi par l'instituteur Dezeix et l'institutrice Dezeix, qui ont obtenu à Saint-Chamant par leur exemple, en se faisant revacciner, l'inoculation de 132 enfants dans leur école, et par leurs exhortations la revaccination de 800 personnes en dehors de l'école.

Une institutrice de Neuilly-l'Evêque (Haute-Marne) a fait afficher la circulaire ministérielle dans la commune.

Dans le même département, Pierre, instituteur à Chézeaux, a fait revacciner jusqu'à trois fois les élèves de son école sur lesquels l'inoculation n'avait pas réussi. Comme plusieurs de ses confrères, il a, en dehors de son école, recommandé la revaccination.

Le Pas-de-Calais, qui ne nous a envoyé aucun état des vaccinations et des revaccinations appelle notre attention sur l'instituteur Gerlot, qui a fait prendre du vaccin sur ses propres enfants. Dans le même département, l'instituteur Lebrun a pris l'initiative de signaler au médecin du bureau de bienfaisance tous les sujets à vacciner et à revacciner.

Michaux, institutrice à Vicq (Haute-Marne), a eu recours, comme l'institutrice de Neuilly-l'Evêque, à la voie des affiches pour

engager les habitants à se faire revacciner, eux et leurs enfants.

Deux instituteurs du Puy-de-Dôme, Sabatier à Champagnat-le-Jeune et Pissés à Ludesse, qui n'avaient dans leur commune ni médecin, ni sage-femme, ont requis une sage-femme des environs pour procurer aux enfants de leur école le bénéfice de l'inoculation vaccinale.

Perrin, instituteur à Parent (Puy-de-Dôme), depuis sa nomination qui remonte à une vingtaine d'années, fait revacciner tous les cinq ans à ses frais les enfants de son école.

Dans le même département, Mavel, instituteur à Saint-Beauzire, a obtenu du conseil municipal que les frais des vaccinations fussent à la charge de la commune. Il s'est fait revacciner pour prêcher d'exemple.

Andrieux, instituteur à La Ferté (Haute-Marne), a fait sur la nécessité des vaccinations et des revaccinations une conférence dont une copie est jointe à son dossier.

Les différentes manifestations que nous venons de mentionner prouvent assurément le zèle d'un certain nombre d'instituteurs pour la propagation de la vaccine, et il nous faudra en tenir compte dans l'appréciation des titres de chacun d'eux aux récompenses proposées. Mais le témoignage par excellence, la preuve mathématique des services rendus, c'est le chiffre des opérations vaccinales pratiquées dans l'Ecole avec le concours moral de l'instituteur et de l'institutrice. C'est ce que vous avez parfaitement compris, Monsieur le Ministre, en exigeant que les résultats obtenus par chacun des candidats fussent consignés dans un état des vaccinations et des revaccinations dont le spécimen était joint à votre circulaire. Toutefois les familles opposant toujours une plus grande résistance à la pratique des vaccinations, nous avons dû, pour établir notre classement, attribuer moins d'importance à celles-ci qu'à celles-là.

Les statistiques qui nous ont été communiquées, aussi bien que les actes de dévouement dont nous avons parlé, démontrent clairement tout ce qu'on peut attendre de la bonne volonté des instituteurs.

II. — A côté des bons résultats dus à une première application de la circulaire ministérielle, qu'il nous soit permis de signaler quelques *desiderata* de cette application.

Un grand nombre de préfets n'ont envoyé que les états de vaccinations et de revaccinations se rapportant aux candidats qu'ils

proposaient pour les récompenses ministérielles. Il y a, dans ce *modus faciendi*, une économie regrettable de documents.

En ne nous signalant qu'un petit nombre de candidats choisis parmi les plus dignes, il est vrai, les autorités préfectorales et communales nous forcent la main pour ainsi dire, et d'une autre part, nous laissent dans l'ignorance des titres de ceux qui ne figurent pas sur la liste, ce qui, à un point de vue que nous envisagerons plus loin, n'est pas sans importance.

Les listes dressées par les maires et les préfets de quelques autres départements laissent encore plus à désirer, car le cadre dans lequel doit être compris l'état des vaccinations et des revaccinations est entièrement supprimé. On se borne à une courte notice sur les actes de l'instituteur qui témoignent de son zèle pour la propagation de la vaccine. Cet exposé un peu trop sommaire des titres des candidats ne fournit que des éléments insuffisants d'appréciation.

Enfin, quelques départements, tels que l'Orne, les Ardennes, la Nièvre, le Lot et l'Aveyron, nous ont informé par l'organe de leurs préfets qu'ils n'avaient pas de candidats à nous proposer, s'abstenant de justifier par l'envoi des états de vaccinations et de revaccinations, la sévérité de leur jugement. Or, le nombre assez élevé de tubes que l'Académie a envoyés dans quelques-uns de ces départements, et notamment dans le Lot et les Ardennes, nous laisse quelques doutes sur l'indifférence de tous leurs instituteurs sans exception en matière d'inoculation vaccinale.

Nous devons cependant déclarer que dans les Basses-Alpes, un inspecteur d'Académie s'est plaint du peu d'empressement des instituteurs et des institutrices à encourager ce genre d'opérations, et dans un autre département que je ne veux pas nommer, c'est aux municipalités qu'on s'en prend de cette indifférence.

Si, dans plusieurs départements, il n'est pas une seule commune qui ait envoyé ou dont nous ayons reçu les états de vaccination, il existe deux départements, la Haute-Marne et Meurthe-et-Moselle, qui nous ont transmis les états de vaccination de toutes leurs communes. Or, il résulte de ces états que la Haute-Marne renferme 113 écoles communales dans lesquelles il n'a été pratiqué aucune opération vaccinale, et 56 autres écoles où le chiffre de ces opérations n'a pas dépassé quelques unités. Parmi les écoles communales de Meurthe-et-Moselle, il y en a 254 où il n'a été fait ni vaccination ni revaccination, et 59 où le chiffre de ces opérations ne s'est élevé qu'à quelques unités. Révélation très inat-

tendue et qui ne laisse pas que d'être très inquiétante ; car on est en droit de se demander si, dans chacun des autres départements, toutes les écoles communales (et le nombre en est énorme) dont nous n'avons pas reçu les états de vaccination, n'ont pas été aussi déshéritées au point de vue de la vaccine. Je ne connais pas de fait qui plaide avec plus d'éloquence la cause de la vaccine obligatoire.

Il nous reste à signaler un desideratum plus grave que les précédents.

La circulaire ministérielle dit explicitement que les récompenses de vermeil, d'argent et de bronze seront attribuées *aux instituteurs et aux institutrices publics et privés* qui auront réuni les statistiques les plus complètes sur les opérations vaccinales.

Or, en parcourant les dossiers qui nous ont été transmis, nous avons été fort surpris de voir que, à l'exception de la Haute-Marne, il n'était question, dans tous les autres départements, que d'écoles publiques, d'instituteurs publics et d'institutrices publiques. Le mot *privés* semble avoir été rigoureusement proscrit. Nous pensons bien que parmi les instituteurs et les institutrices dont on n'a pas spécifié le caractère public ou privé, il en est un certain nombre qui n'étaient pas publics ; mais dans tous les cas ce nombre était très restreint. Nous ferons remarquer toutefois que, dans le département de Meurthe-et-Moselle on mentionne une quarantaine d'écoles tenues par des religieuses, et il est probable que toutes n'étaient pas publiques.

Nous ne croyons pas, nous ne voulons pas croire qu'il y ait eu parti pris, omission volontaire des instituteurs et des institutrices privés. Il y aurait là une infraction flagrante aux prescriptions ministérielles, dont la lettre et l'esprit seraient notoirement méconnus ; la lettre, cela résulte du texte même de la circulaire que nous venons de citer ; l'esprit, car la circulaire rappelle l'article 272 de l'arrêté du 18 janvier 1893, article qui dispose que les mesures applicables aux écoles publiques le sont également aux écoles privées. Il y aurait en outre déni de justice, puisque les instituteurs et les institutrices privés qui auraient le plus activement contribué à la propagation de la vaccine se trouveraient frustrés des récompenses auxquelles ils ont droit.

Il y aurait enfin oubli du but élevé que s'est proposé l'autorité en ajoutant aux mesures sanitaires concernant les écoles publiques et privées une mesure destinée à lutter contre la variole par son agent prophylactique le plus puissant.

Non, il ne nous paraît pas admissible que la préoccupation de l'intérêt général qui a dicté la prescription de cette excellente mesure, n'ait pas été comprise par les fonctionnaires chargés de son application. A l'omission grave qui a été commise, il y a une cause qui nous échappe, et que nous n'avons pas à rechercher.

III. — Ce que nous avons dit des résultats obtenus par une première expérience, et des desiderata de sa mise à exécution permet d'entrevoir les avantages considérables que l'on pourrait retirer ultérieurement d'une application sérieuse de la circulaire ministérielle.

Nous savions depuis longtemps qu'un grand nombre d'enfants appartenant aux écoles publiques ou privées n'étaient pas vaccinés, et que, même depuis la circulaire ministérielle du 23 mars 1890, la recommandation relative à la nécessité de revacciner les sujets au-dessus de dix ans restait souvent à l'état de lettre morte. Mais nous ne soupçonnions guère jusqu'à quel degré s'élevait l'indifférence des populations et des autorités communales à l'égard de cette mesure préservatrice.

Les dossiers de la Haute-Marne et de Meurthe-et-Moselle nous ont révélé le fait presque incroyable : pour la Haute-Marne de 116 communes restées sans vaccinations ni revaccinations et de 56 autres communes où les opérations vaccinales étaient réduites à quelques unités; pour Meurthe-et-Moselle de 254 communes sans vaccinations ni revaccinations, et de 59 autres où le chiffre annuel des opérations vaccinales ne dépassait pas quelques unités.

Si l'on jugeait par ce qui a été constaté dans ces deux départements de ce qui se passe dans tous les autres, on arriverait à cette conclusion lamentable, qu'il y a en France 12,000 communes au minimum où l'on ne vaccine ni ne revaccine et 4,000 autres où le nombre des opérations vaccinales ne s'élève pas à 3 ou 4 par an. Cette hypothèse qui est probablement, nous le craignons, au-dessous de la vérité, pourrait être facilement vérifiée par une simple recommandation du ministre aux préfets d'exiger l'année prochaine un état des vaccinations de toutes les écoles publiques et privées. Ce serait un premier avantage de la mesure actuelle.

Un autre avantage résultant de celui qui précède serait de faire connaître chaque année :

1° La manière dont sont appliquées les circulaires ministérielles relatives aux opérations vaccinales;

2° Le plus ou moins de zèle et d'activité déployés dans l'accom-

plissement de leur tâche par les fonctionnaires chargés de l'exécution de ces prescriptions ;

3° Les lacunes administratives qui empêcheraient cette exécution d'être parfaite et irréprochable.

Connaitre le mal, c'est connaître en même temps le remède. Qu'on nous permette de signaler quelques-unes des imperfections auxquelles nous venons de faire allusion.

En parlant récemment à l'Académie de l'inspection médicale dans les campagnes, nous exprimions le regret, au point de vue des intérêts de l'hygiène, que le nombre des praticiens investis de ces utiles fonctions ne fût pas en rapport avec les nécessités d'une surveillance active dans toutes les écoles. Un grand nombre de ces établissements échappent à cette surveillance faute d'inspecteurs médicaux qui les rappellent à l'observation rigoureuse des prescriptions réglementaires.

Il y aurait donc lieu de créer des inspecteurs médicaux dans les circonscriptions qui en sont dépourvues, et de leur imposer l'obligation, si elle n'existe pas déjà, de procéder chaque année à une constatation des enfants qui n'ont pas été vaccinés, ou qui, ayant atteint l'âge de dix ans, ont besoin d'être revaccinés.

Ces inspecteurs devraient être armés des pouvoirs nécessaires pour exiger ces vaccinations et ces revaccinations, ou, moyennant un supplément de rétribution, pour les pratiques eux-mêmes.

Ici se pose la question de la gratuité des inoculations vaccinales dans les campagnes, question qui, avec l'indifférence et peut-être plus que l'indifférence, est un si grand obstacle à la propagation de la vaccine.

Nous avons été frappé, dans l'examen des dossiers qui nous sont parvenus, des difficultés résultant de la non-gratuité des opérations vaccinales. On a vu par les citations que nous avons faites que certains instituteurs avaient fait venir à leurs frais un médecin ou une sage-femme pour inoculer leurs élèves. D'autres fournissaient les lancettes et le vaccin qui leur avait été expédié de Genève ou de Montpellier. D'autres, par leurs démarches et leurs instances auprès du conseil municipal, réussissaient à faire inscrire au budget de la Commune les frais des opérations vaccinales.

Deux genres de résistances rendent indispensable la gratuité des vaccinations dans les campagnes. La première, et la mieux connue, est celle des familles. La seconde est celle des municipalités. Plusieurs des rapports transmis à l'Académie se plaignent

assez vivement de cette dernière. Nous estimons que les mesures sanitaires qui visent aussi directement l'intérêt des communes devraient être supportées par elles. A quelque moyen qu'on ait recours pour vaincre les résistances dont nous parlons, la gratuité restera une des premières conditions du succès dans la lutte que nous avons engagée contre le fléau variolique.

Aux avantages que nous venons de mentionner et dont nous sommes redevables à la circulaire ministérielle, il faut joindre celui d'avoir admis les écoles privées à concourir pour les récompenses ministérielles. Il y a là d'abord un acte de justice, puisque ceux qui ont été à la peine méritent d'être appelés à l'honneur. Mais il y a en outre un intérêt public très grave, celui qui consiste à tenir ouverte aux inspecteurs la porte des écoles privées, non seulement pour qu'ils s'assurent de l'exécution des mesures relatives aux opérations vaccinales, mais pour qu'ils surveillent attentivement toutes les prescriptions relatives aux maladies contagieuses ou épidémiques.

Les écoles tant publiques que privées sont des centres où s'alimentent, naissent et se propagent ces sortes de maladies, et nous ne devons négliger aucune occasion de les surprendre et de les éteindre dans leur foyer.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : Je crois être le fidèle interprète des sentiments de l'Académie en adressant à M. Hervieux les plus sincères remerciements, d'abord, pour la conscience avec laquelle il a rempli la tâche ingrate de dépouiller cet énorme dossier, puis aussi pour avoir nettement signalé dans ce dossier des lacunes qui pourraient bien masquer des injustices et qu'il importe de signaler à l'attention de M. le Ministre de l'Instruction publique. (*Assentiment unanime*).

M. LARREY : Je m'associe avec empressement aux éloges si mérités que M. le Secrétaire perpétuel vient d'adresser à notre excellent et dévoué collègue, M. Hervieux.

M. HERVIEUX : Je ne puis que témoigner à l'Académie ma reconnaissance pour l'approbation qu'elle veut bien donner à mon travail, et aux efforts que j'ai faits et ne cesserai de faire pour la mériter.

Communication.

Sur un cas de gangrène sèche spontanée du pied gauche,

par M. PANAS.

En dehors de la forme classique de gangrène spontanée sénile des membres, il en est une très rare qui s'observe chez l'adulte, indépendamment de l'athérome, de l'embolie ou de la thrombose des vaisseaux. Sa pathogénie et son anatomie pathologique laissent encore beaucoup à désirer, c'est pourquoi je m'empresse de communiquer à l'Académie un cas qui s'est offert à moi, et qui, au point de vue clinique, présente beaucoup de ressemblance, avec celui relaté ici même par notre collègue M. Laveran.

Avant de procéder à l'amputation de la jambe, j'ai tenu à prendre l'avis de MM. Verneuil, L. Labbé, Le Dentu, A. Fournier, Routier, et d'un collègue neurologue, M. Raymond. Tous furent d'avis qu'on était en face d'un cas insolite, dont la science actuelle ne possède qu'un petit nombre d'exemples. (Voyez la Thèse de Jaboulet, Paris.)

L'examen histologique détaillé des vaisseaux et des nerfs du membre amputé, fait avec le concours de mon chef de clinique, le Dr Rochon Duvidneaud, donne à l'observation un intérêt plus grand encore. — Mais auparavant, qu'il me soit permis d'esquisser brièvement l'histoire clinique de l'affection.

M. X..., âgé de 35 ans, de tempérament nerveux, est fils d'un père éminemment goutteux, mort d'accidents cardiaques à l'âge de 50 ans, et d'une mère sujette à des attaques d'hystérie, morte de pneumonie à l'âge de 72 ans. Des six frères et sœur, trois sont aussi nerveux que le malade.

Il y a six ans, sans syphilis ni autre cause appréciable, celui-ci éprouva des douleurs lancinantes dans les membres supérieurs qui se dissipèrent au bout de trois mois, pour faire place à des douleurs analogues aux cuisses et aux jambes, avec apparition de quelques plaques rouges disséminées à la jambe gauche, survenant périodiquement pendant deux mois consécutifs.

A partir de cette époque, jusqu'en novembre 1893, le calme s'est rétabli, lorsque le malade fut repris de douleurs lancinantes dans le membre inférieur gauche, avec apparition de veinosité cutanée, l'ayant conduit au port momentané d'un bas à varices. —

Alors se montrèrent deux phlyctènes, l'une à l'extrémité du gros orteil, bientôt cicatrisée; la seconde dans la fourche interdigitale du gros orteil, qui, loin de se cicatriser, devint le siège d'une plaque noire gangreneuse ayant envahi les deux orteils adjacents.

A partir de ce moment les douleurs éprouvées par le malade devinrent insupportables, sans qu'aucun traitement général ou local parvint à les calmer. — En même temps la gangrène envahissait le 3^e et le 4^e orteil, et gagnait sans cesse le dos et la partie adjacente de la plante du pied. Sur ce dernier, rouge vineux et œdématisé, on vit finalement apparaître 5 à 6 phlyctènes, qui devinrent gangreneuses, et pour mettre fin à cet état lamentable, l'amputation de la jambe au tiers supérieur fut pratiquée il y a deux mois environ, avec un résultat parfait au point de vue de la réunion immédiate des lambeaux, sans fièvre et sans la moindre suppuration. — Les douleurs spontanées bien qu'amendées, ne continuèrent pas moins, et après l'insuccès des injections hypodermiques de morphine poussées jusqu'à 0,12 et 0,13 par jour, de l'antipyrine, du chloral, du bromure de potassium, du bromidia, du sulfonal, des bains d'oxygène et d'acide carbonique, des douches, y compris les courants électriques, nous prescrivîmes le salicylate de soude à la dose de 3 grammes par jour. Grâce à cet agent, le calme fut obtenu, et le malade, muni d'une jambe prothétique put entreprendre un long trajet de mer pour rentrer dans ses foyers, non sans accuser encore de petits élancements qui parcourent de temps à autre le membre amputé, plus rarement celui du côté opposé.

Un fait qui nous a frappé pendant l'amputation, c'est l'absence de toute hémorragie artérielle; seule l'artère tibiale postérieure très réduite de volume a nécessité une ligature. Par contre, les veines saphènes étaient gorgées de sang noir qui s'est écoulé abondamment au moment où elles furent intéressées par le couteau. Craignant la gangrène des lambeaux par suite de l'état ischémique du membre, nous donnâmes la préférence au procédé en raquette de Le Fort, qui, comme il a été dit, a parfaitement réussi.

Trois points de suture profondes, et cinq superficielles, au crin de Florence, ont assuré la coaptation; au bout de 20 jours tout était cicatrisé.

L'examen macroscopique nous a montré les artères et les veines profondes oblitérées et réduites de volume, sans le moindre caillot obturateur dans leur lumière absente.

Histologiquement la lésion réside dans la prolifération de leur gaine endothéliale qui çà et là renferme des globules sanguins altérés et transformés pour la plupart, en grains de pigment hémattique.

L'élastique est plissée, comme froncée; la musculaire n'offre aucune altération importante, et quant à l'externe ou conjonctive, elle semble quelque peu épaissie. D'après cela, nous pensons que la lésion se réduit en une *endovasculite* à peu près pure, soit *primitive* d'origine probablement goutteuse, soit *consécutive* à une lésion nerveuse.

En faveur de cette dernière origine, on pourrait invoquer la longue période douloureuse, ayant précédé de six ans l'apparition de la gangrène sèche du pied.

Le névrosisme du malade, exempt, du reste, de toute tare hystérique, ainsi que M. Raymond a pu s'en assurer, comme aussi de de syphilis (A. Fournier), d'alcoolisme. Les urines, analysées chimiquement, n'ont rien présenté d'anormal.

Enfin et surtout, l'altération des nerfs, principalement du nerf tibial antérieur que nous avons trouvé altéré dans un grand nombre de ses fibres, ainsi que le démontre la figure ci-jointe, représentant des coupes transversales et longitudinales traitées au Weigert.

En admettant l'origine nerveuse de la gangrène, il resterait à savoir à quelle affection il faille au juste la rattacher, et si celle-ci doit être envisagée comme spinale ou périphérique.

Ce sont des questions qu'on ne saurait résoudre quant à présent; aussi, ne faisons-nous que les indiquer, sans chercher à les approfondir.

M. VERNEUIL : L'histoire des gangrènes chirurgicales est encore entourée d'obscurités et il est bien difficile de déterminer le rôle respectif que jouent le système vasculaire et le système nerveux. Il en est surtout ainsi pour la gangrène qui se produit chez des gens bien portants et qui n'ont aucune tare pathologique antérieure; on peut dire que son étiologie nous est entièrement inconnue.

Pour ce qui concerne la thérapeutique, avant de se décider à prendre le bistouri, il faut toujours faire une sérieuse enquête sur les antécédents héréditaires et personnels des malades. C'est ainsi qu'ayant fait autrefois une amputation de jambe pour un ulcère névropathique, et le moignon s'étant ulcéré à son tour, je fus

obligé de couper successivement le sciatique et d'autres branches nerveuses. Or, ayant administré à cette malade de l'hyoscyamine, elle ne tarda pas à guérir.

M. LABORDE : A l'appui de ce que vient de dire si judicieusement mon cher maître et ami, le professeur Verneuil, relativement à la thérapeutique préjudicielle, véritable pierre de touche pré-opératoire, je rappellerai l'action héroïque de l'*aconitine cristallisée* dans les névralgie rebelles de la face, ou tics douloureux.

La section nerveuse, en ce cas, comme *ultima ratio*, ne devrait jamais être décidée et pratiquée, avant d'avoir essayé, durant 24 ou au plus 48 heures l'*azotate d'aconitine* qui, — pour le dire en passant — bien pur, et bien administré, selon le précepte que j'ai, depuis longtemps, établi (1), c'est-à-dire à la dose de *un quart de milligramme* à la fois, à un intervalle de quatre à cinq heures, jusqu'à concurrence de 3 à 4 granules en vingt-quatre heures, soit en tout *un milligramme* ainsi fractionné, n'expose jamais à aucun accident.

Si, à la suite de cet essai thérapeutique préalable, la névralgie du trijumeau n'a pas cédé, ou n'a pas été amendée d'une façon nette, on peut être assuré que le traitement médical proprement dit n'a plus de raison d'être, et que l'intervention opératoire est, dès lors, parfaitement indiquée et justifiée.

M. LAYERAN : J'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la communication de M. Panas, l'observation de gangrène sèche qui fait le sujet de cette communication présente en effet une grande analogie avec l'observation d'endartérite oblitérante que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie le 27 février dernier.

Au point de vue clinique il faut noter seulement que le malade dont j'ai rapporté l'observation a dû subir successivement l'amputation des deux jambes ; je dois dire aussi que les douleurs étaient moins vives chez mon malade que chez celui de M. Panas et qu'elles ont disparu complètement à la suite des amputations.

Au point de vue anatomo-pathologique les lésions des artères et des veines étaient celles que vient de nous décrire M. Panas, il y avait endartérite et endophlébite avec oblitération plus ou moins complète des vaisseaux et atrophie telle que l'artère tibiale antérieure, complètement oblitérée ne mesurait, parois comprises, que 4 millimètre de diamètre.

(1) Voir *Monographie des Aconits et de l'Aconitine*, par Laborde et Duquesnel. G. Masson, éditeur.

Les nerfs examinés avec soin (loin du foyer gangreneux) ne présentaient aucune altération ; j'ai donc dû conclure qu'il s'agissait d'une maladie primitive des vaisseaux et j'ai rapproché ce fait des faits semblables décrits notamment par Friedländer et par Heydenreich sous le nom d'*endarterite oblitérante*.

L'étiologie de cette maladie reste obscure ; on ne pouvait invoquer chez le malade dont j'ai rapporté l'observation ni la syphilis, ni l'alcoolisme, ni le diabète ; le malade avait eu les fièvres palustres mais, au moment où la gangrène qui a donné lieu à l'amputation de la jambe droite est survenue, le malade ne paraissait plus être sous le coup du paludisme.

M. VERNEUIL : M. Laveran me permettra de rappeler qu'avec mon excellent élève et ami, L.-H. Petit, j'ai déjà eu l'occasion d'appeler l'attention sur la gangrène d'origine palustre.

M. LAVERAN : Je connais très bien l'excellent mémoire que MM. Verneuil et Petit ont publié sur les gangrènes palustres et je l'ai cité dans le travail dont je parle. Je ne conteste nullement l'existence des gangrènes palustres ; si j'ai cru pouvoir, dans le cas particulier, dire qu'il ne s'agissait pas d'une gangrène développée *directement* sous l'influence du paludisme, c'est que, au moment où j'ai vu le malade, il ne paraissait plus être sous le coup du paludisme ; la rate avait repris son volume normal et il n'y avait plus eu d'accès de fièvre depuis longtemps, d'ailleurs dans les cas d'endarterite oblitérante cités par Friedländer, par Heydenreich et par différents observateurs il était impossible d'invoquer cette cause. Je crois que chez mon malade le paludisme n'a joué que le rôle de cause prédisposante en débilitant l'organisme.

M. A. FOURNIER : Le fait clinique dont vient de nous entretenir M. Panas est fort intéressant ; et bien plus intéressantes encore sont les constatations anatomiques qui l'accompagnent.

Je ferai remarquer cependant que ces données de l'anatomie pathologique ne nous éclairent en rien sur les causes de la maladie. Les lésions qu'on vient de si bien nous décrire constituent la pathogénie de la gangrène, mais ne préjugent rien de ses causes. Elles expliquent le *comment*, mais non le *pourquoi* de la gangrène. Or, c'est ce pourquoi qui serait particulièrement intéressant à connaître.

Ainsi que vient de le dire mon très vénéré maître, le professeur Verneuil, c'est l'étiologie qui fait surtout défaut dans l'histoire des gangrènes. Cette étiologie n'est connue que pour quelques-unes,

comme celle du diabète ; mais elle reste absolument impénétrable et mystérieuse pour la grande majorité. A n'en citer qu'un exemple : A quelle cause rapporter ces effroyables gangrènes subites des organes génitaux, dites *gangrènes foudroyantes*, qui, sur des sujets jeunes et sains, frappent de mort en quelques jours tout le scrotum et d'énormes portions de la verge ?

C'est donc à la recherche des causes productives de la gangrène que doivent tendre nos efforts, et l'on ne peut assez louer M. Panas d'avoir épuisé, dans son cas, toute la liste des causes auxquelles, rationnellement, pouvait être imputée la gangrène de son malade. Entre autres causes, il avait pensé à la syphilis, et c'est à ce propos qu'il m'a fait l'honneur de m'appeler près de son client. De concert, nous avons recherché sur lui la syphilis, la syphilis soit acquise, soit héréditaire ; mais vainement. Empiriquement et comme moyen de contrôle, nous avons prescrit le traitement antisyphilitique. Peine perdue.

Mais, si la syphilis n'était pas en cause dans le cas en question, il ne reste pas moins certain qu'elle peut servir d'origine à des accidents analogues. J'ai dans mes notes, par exemple, le cas d'un jeune homme qui, devenu syphilitique, fut pris en pleine santé (et sans aucune raison autre que la syphilis) d'une gangrène d'un membre inférieur, gangrène qui nécessita l'amputation. Je produirai ce cas, si la discussion s'engage sur les causes possibles des gangrènes.

Autre point. Les bons effets qu'a obtenus notre collègue du salicylate de soude, pour calmer les douleurs de son malade, ne me surprennent pas. En certains cas, le salicylate de soude se montre un excellent sédatif des phénomènes douloureux. Nous en bénéficions largement, nous autres, pour soulager les affreuses douleurs du tabes, affection que les syphiliographes ont si souvent à traiter. Nombre de tabétiques ne calment leurs douleurs fulgurantes que par le salicylate de soude, remède qu'après expériences multiples ils préfèrent à tout autre. Inutile de dire que ce remède ne comporte pas les inconvénients des injections de morphine.

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions du rapport lu en séance par M. Hervieux.

— A cinq heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Dagonet (J.) et Duhamel (G.). Traité des maladies mentales. In-8, viii-856 p. Paris, 1894.

Les mementos thérapeutiques des praticiens. In-8, t. I à VI. Paris, 1891-1894. (Don de M. Uchard.)

Cajal (S.-R.). Les nouvelles idées sur la structure du système nerveux chez l'homme et chez les vertébrés. Edition revue et augmentée par l'auteur; traduite par M. Azoulay, préface de M. Mathias Duval. In-8 xvi-203 p. Paris, 1894.

Testut. (L.). Traité d'anatomie humaine. In-8, t. III, 2^e fascicule. Paris, 1893.

Laurent (O.). Les universités des Etats-Unis et du Canada et spécialement leurs institutions médicales. In-8, 316 p. Bruxelles. Paris, 1894.

Issaurat. Rétrécissements de l'urèthre, traitement par l'électrolyse linéaire. In-8, 7 p. Paris, 1894.

Monographie polyclinique de l'iodure de fer basée sur l'observation et indiquant les applications pratiques du proto-iodure de fer dans le traitement des maladies qui dérivent de la chlorose de l'anémie et du lymphatisme. In-8, 48 p. Paris. 1887.

Annuaire-Bulletin de la Société protectrice de l'enfance 25^e volume. In-8, 123 p. Paris. 1893.

Nicolas (Ad.). Manuel d'hygiène coloniale. In-8, viii-88 p.

Bertin (G.). Etude sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes pendant l'année 1893. In-8, 144 p. sans lieu, 1894.

Vanni (Louis). Observations cliniques et expérimentales sur le fer Pagliari. In-8, 16 p. Florence, 1894.

Bournet (A.). La loi Roussel dans le canton d'Amplepuis. In-8, 40 p. Lyon, 1894.

Rapport sur les travaux de la commission permanente de vaccine en 1893. In-8, 105 p. Rouen, 1894.

Moure. De l'extraction des osselets dans l'otorrhée. In-8, 12 p. Paris-Bordeaux, 1894.

Adamkiewicz (Albert). Verzeichdis der bis ostern 1894 veröffentlichten arbeiten. In-8, 12 p. Wien, 1894.

Stewart. Further Remarks on the Occurrence of a Form of non Albuminous Nephritis other than Typical Fribroid Kidney. In-8, 27 p. sans lieu, 1894.

— A Serious Fallacy Attending the Employment of Certain Delicate Tests for the Detection of Serum-Albumin in the Urine, Specially the Trichlor-acetic Acid Test. In-8, 19 p. (sans lieu, 1894).

Luciani (Luigi). Fisiologia del digiuno studi sull' uomo. In-8, 159 p. et pl. Florence, 1889.

Fasola (Emilio). Il triennio 1883-85 nella clinica ostetrica e ginecologica di Firenze. In-8, 286 p. Florence, 1888.

Stefani (Carlo de). Le pieghe delle alpi apuane. In-8, 115 p. Florence, 1889.

Roster (Giorgio). L'Acido carbonico dell'aria e del suolo di Firenze. In-8, 98 p. et pl. Florence. 1889.

Leudet. Compte rendu de la session 1892-1893. In-8, 16 p. Paris, 1894.

Roule (Louis). L'embryologie comparée. In-8, xxvi-1162 p. Paris, 1894.

SÉANCE DU 12 JUIN 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Décret d'élection*; M. le ministre de l'intérieur et des cultes, *Assainissement du Havre*; MM. les préfets du Calvados, de la Charente-Inférieure, de l'Oise et de la Vienne, *Épidémies*; MM. les préfets du Calvados, de l'Eure, d'Ille-et-Vilaine, du Jura, de la Loire, de Tarn-et-Garonne et de Belfort, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Ritti, *Monument à MM. Baillarger et Falret*; M. Bertelé, *Choléra*; M. Camescasse, *Hygiène scolaire*; M. Pigeon, *Microbie*; Congrès de chimie, *Invitation*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* Société protectrice de l'enfance, *Rapports*; MM. Legrand et Crépin, *Syphilis*; M. J. Roger, *Histoire de la médecine*; M. Delobel, *Hygiène de l'enfance*; M. Millot-Carpentier, *Hémostase*; Association française pour l'avancement des sciences, *Congrès de Besançon*; M. Delbecq, *Épidémies*, M. Guyon, *Affections chirurgicales de l'appareil urinaire*. — *Service de la bibliothèque en 1893*. — *Communications :* I. M. Layet, *Sur la pratique de la vaccination animale*; discussion : MM. Trasbot, Layet; II. M. Laborde, *Note sur les indications et l'application pratique à l'homme de la respiration artificielle expérimentale par insufflation*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet :

1^o L'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Hanriot, pour remplir la place de membre titulaire dans la section de physique et chimie médicales, en remplacement de M. Quinquaud, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. HANRIOT prend place parmi ses collègues.

2^o Les *Archives de l'Histoire de France*, par MM. Langlois et Stein.

II. M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, adresse à M. le Secrétaire perpétuel la lettre suivante :

« Paris, le 7 juin 1894.

« Monsieur le Secrétaire perpétuel,

« Vous avez bien voulu me transmettre un vœu émis par l'Académie de médecine, et tendant à la nomination d'une Commission chargée d'indiquer les mesures à prendre pour l'assainissement du Havre. Il résulte de la discussion qui a précédé l'émission de ce vœu qu'il s'agissait principalement de rechercher si les sources fournissant une eau potable à la ville sont sujettes à contamination.

« Mon administration a été saisie d'un projet présenté par la municipalité du Havre en vue d'établir autour de ces sources une zone de protection et de les mettre ainsi, pour l'avenir, à l'abri de toute souillure. Le Comité consultatif d'hygiène publique de France, sur le rapport de son président, M. Brouardel, a donné un avis favorable à ce que soit déclarée d'utilité publique l'acquisition de terrain nécessaire à cette protection.

« Dans ces conditions, l'Académie jugera sans doute avec moi qu'il convient d'attendre l'effet des mesures nouvelles prises par la ville du Havre.

« Recevez, etc.

(Signé) : *Pour le Président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes,*

« H. MOXOD. »

III. MM. les préfets du Calvados, de la Charente-Inférieure, de l'Oise et de la Vienne envoient des rapports sur les maladies épidémiques observées dans ces départements en 1893. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets du Calvados, de l'Eure, d'Ille-et-Vilaine, du Jura, de la Loire, de Tarn-et-Garonne, de la Haute-Saône, de Vaucluse et M. l'administrateur du territoire de Belfort adressent les relevés des vaccinations et revaccinations pratiquées dans ces départements en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ritti, secrétaire général de la Société médico-psychologique, informe l'Académie que l'inauguration des bustes de MM. Bail-larger et J.-P. Falret, dans la cour de l'hospice de la Salpêtrière, aura

lieu le samedi 7 juillet à quatre heures; il prie la Compagnie de vouloir bien s'y faire représenter officiellement.

II. M. le Dr Bertelé, médecin principal de 2^e classe, envoie un Rapport manuscrit sur l'épidémie cholérique qui a régné dans la garnison de Marseille, en 1892-1893. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Camescasse adresse un travail manuscrit sur l'hygiène des écoles de Saint-Arnoult (Seine-et-Oise). — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IV. M. le Dr Pigeon envoie une note manuscrite sur la microbie.

V. Le bureau du Comité d'organisation du Congrès international de chimie appliquée qui doit se réunir à Bruxelles le 4 août 1894 adresse les pièces d'admission à cette réunion.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de notre collègue M. Marjolin, dont l'âge ne refroidit pas l'ardeur, les rapports des médecins-inspecteurs de la Société protectrice de l'enfance dans les départements.

Pendant l'année 1893, 772 enfants ont été surveillés et grâce aux soins donnés par nos honorables confrères, à leur persévérance pour vacciner les enfants et tâcher d'obtenir des nourrices la suppression de l'usage du biberon à long tube, la mortalité a notablement diminué.

Nous croyons pouvoir signaler tout particulièrement à l'attention de M. le rapporteur de la Commission de l'hygiène de l'enfance, le dévouement du Dr Czajewski d'Orléans. Nommé médecin de l'État en 1851 et de la Société protectrice de l'enfance en 1875, notre digne confrère, malgré ses quatre-vingt-six ans, ne cesse de prodiguer ses soins aux enfants que lui sont confiés et d'envoyer très régulièrement par ses ports.

Le préfet du Loiret, en récompense de services rendus depuis quarante-trois ans lui a accordé en 1895 la grande médaille de bronze.

L'Académie de médecine lui avait aussi décerné deux médailles de bronze, l'une en 1885 et en 1892 et la Société protectrice de l'enfance a été heureuse de lui offrir cette année sa médaille d'or dans sa séance annuelle.

Le dévouement de notre vénérable confrère méritait d'être signalé à l'Académie. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*.)

II. M. LÉLOIR, correspondant national : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie la thèse d'un de mes élèves, M. le Dr Louis Crépin, intitulée : *Syphilis et irritation*.

Dans ce très remarquable mémoire, M. le Dr Crépin étudie successivement le rôle des irritations mécaniques, physiques, chimiques, sur le développement des syphilomes de la peau et des muqueuses.

Vient ensuite une série de chapitres importants sur le rôle joué par l'irritation d'origine parasitaire dans l'évolution des syphilomes; sur la combinaison de la syphilis avec d'autres affections; sur les irritations de cause interne et leur influence sur les manifestations de la syphilis.

Il termine son travail par des recherches très intéressantes sur le rôle joué par la grosseur dans le développement des syphilides cutanées et muqueuses.

J'ai, en outre, l'honneur de présenter à l'Académie la thèse d'un autre de mes élèves, M. le Dr O. Legrand, intitulée : *Des lésions non syphilitiques qui peuvent simuler le chancre infectant*.

Dans ce mémoire, M. Legrand étudie minutieusement dans leur diagnostic avec le syphilome primaire les très nombreuses lésions qui peuvent simuler le chancre infectant.

III. M. DUPLAY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Jules Roger (du Havre), une brochure intitulée : *Médecins, chirurgiens et barbiers*.

Cet ouvrage présente une histoire abrégée de la médecine et de la chirurgie en France, pendant les douze premiers siècles.

M. le Dr Jules Roger s'est déjà fait connaître par des recherches historiques fort intéressantes, et a jadis offert à l'Académie un important ouvrage sur les médecins normands, du XII^e au XIX^e siècle.

IV. M. LABORDE : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau :

1^o Au nom de M. le Dr Delobel, son rapport sur le service de la protection des enfants du premier âge en 1893 dans la circonscription de Noyon (Oise), dont il est le médecin inspecteur, ainsi qu'une intéressante brochure sur l'application de la loi Roussel. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*);

2^o De la part de M. le Dr Millot-Carpentier (de Montécouvez, Nord), une note manuscrite sur un nouveau procédé d'hémostase empêchant absolument les ligatures de céder.

V. M. GARIEL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du tome II du *Compte rendu du Congrès tenu l'an dernier à Besançon par l'Association française pour l'avancement des sciences*.

VI. M. Worms : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Delbecq, médecin-chef de l'hospice et des salles militaires de l'hospice de Gravelines (Nord), un très intéressant mémoire sur une épidémie de choléra, puis de fièvre typhoïde qu'il a eu l'occasion d'observer dans la même commune de Grand-Fort-Philippe, pendant l'hiver 1892-1893, puis pendant l'hiver suivant.

Il a pu démontrer que ces deux épidémies ont eu pour foyer les eaux de boisson, et, chose singulière, qu'elles se sont manifestées dans les mêmes maisons à un an d'intervalle. — (*Commission des épidémies*).

VII. M. Guxon : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, pour sa bibliothèque, du premier volume d'un ouvrage où j'étudie la *sémiologie, le diagnostic, la pathologie et la thérapeutique générales des affections chirurgicales de l'appareil urinaire*. C'est la troisième édition des leçons que j'ai consacrées à l'étude de ces questions; j'ai cherché, dans cette nouvelle édition, à leur donner le développement qu'elles comportent à l'heure actuelle.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre un rapport de M. Bucquoy sur les candidats au titre de correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Sir WEST, associé étranger, MM. DAREMBERG, LAYET et LELOIR, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Service de la Bibliothèque en 1893.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie le rapport de M. le bibliothécaire sur le service de nos collections pendant l'année 1893; cet important document peut se résumer ainsi :

L'Académie a reçu, dans le cours de ladite année, 6,842 ouvrages, soit 8,164 volumes ou brochures. Le total des imprimés est par suite, au 31 décembre 1893, de 95,529 ouvrages, soit 147,405 volumes ou brochures.

Les 8,164 articles reçus en 1893 se subdivisent en :

Ouvrages de librairie	2.417	
Thèses de doctorat :		
Année scolaire 1892-93	716	
Années antérieures.	4.069	4.785
Annuaire et journaux		962

L'accroissement exceptionnel de nos imprimés en 1893 est dû, pour la plus grande partie, à M. le Dr Marjolin, notre collègue. La collection des thèses de Paris, était fort incomplète, pour les années antérieures à 1875; le don de M. Marjolin (de 4,069 thèses) aidera à combler, nous l'espérons, les lacunes de cette collection.

Parmi les établissements officiels dont nous recevons les publications, il faut toujours citer en première ligne : le Ministère de l'Instruction publique, pour les documents relatifs aux bibliothèques et aux archives; le Ministère de l'Intérieur, pour la collection annuelle des rapports des conseils d'hygiène des départements; la Ville de Paris, pour les ouvrages relatifs à l'histoire de la cité; l'administration de l'Assistance publique, pour les documents qu'elle publie chaque année; le Ministère de la guerre, pour toutes ses publications médicales.

Parmi les gouvernements étrangers, nous devons mentionner tout d'abord celui des États-Unis, pour diverses publications relatives à la médecine, ceux d'Italie, d'Allemagne et de Suède, pour divers documents relatifs à l'hygiène et à la démographie. Enfin les Académies et Sociétés scientifiques de l'Europe et de l'Amérique n'ont point cessé de nous adresser leurs publications. Notre collection de mémoires et bulletins des Académies étrangères est aussi complète que possible; elle est unique en France.

M. le bibliothécaire ajoute : « Nos donateurs particuliers sont nombreux. M. Marjolin a offert à l'Académie 406 volumes indépendamment des 4,069 thèses citées plus haut; M. Laboulbène, 133 volumes ou brochures; M. Bergeron, 130; M. Rochard, 50; M. Lagneau, 45; M. le baron Larrey a envoyé 30 volumes, suite de périodiques, qu'il donne chaque année, don précieux; feu M. Blanche, 22. Enfin, nous avons reçu de M^{me} de Villiers, veuve de notre regretté collègue, un nouveau don de 60 volumes; de M^{me} Lunier, 15 volumes; de M. Duché, zélé donateur de l'Académie, 50 volumes, dont plusieurs raretés du xvii^e siècle; de M. Feulard, ancien chef de clinique de la Faculté, 27 volumes,

quelques-uns des plus rares également ; plusieurs périodiques donnés par M. Lermoyez, médecin des hôpitaux, et par M. Egasse, ancien pharmacien en chef de la marine, et nous ne voudrions pas oublier non plus MM. Asselin et Houzeau, Doin et Steinheil, éditeurs, pour les dons d'une importance réelle, qu'ils ont bien voulu faire spontanément à notre bibliothèque : sauf quelques journaux, les livres et brochures reçus en dons manquaient à nos collections.

« La bibliothèque de l'Académie, qui n'est point publique, est ouverte cependant à tous les chercheurs, recommandés par un membre de l'Académie, qui viennent y consulter des livres et périodiques qu'ils n'ont point trouvés ailleurs. Outre les membres de la Compagnie, nos habitués sont des candidats à l'agrégation ou au Bureau central, des internes en quête de documents divers, pour la rédaction de thèses ou de mémoires, des membres de l'Université et des magistrats, des journalistes.

« Nous avons communiqué sur place 3,520 volumes et 42,600 journaux. Le personnel restreint de la bibliothèque (4 bibliothécaire, 1 garçon de bureau), l'exiguïté de son local, rendent parfois difficiles ces communications, pénibles seulement quant au travail matériel qu'elles nécessitent. Le Conseil peut être assuré que nous n'avons jamais refusé et ne refuserons jamais de répondre de notre mieux, aux renseignements et services demandés : C'est à la fois un devoir et un plaisir. »

L'Académie a reçu aussi cette année :

Manuscrits. — « 1° De M. le docteur Delens, chirurgien des hôpitaux, un ensemble de manuscrits intéressants de la main de son grand-père, J.-A. Delens, décédé en 1846, et qui faisait partie de la Compagnie depuis les premières élections de 1821. Parmi ces manuscrits nous citerons : des notes diverses de médecine, de bibliographie et de philologie, des extraits et observations de botanique et des sommaires d'analyses chimiques, des notes de cours des professeurs d'alors, et des extraits d'ouvrages scientifiques et historiques, un recueil d'observations cliniques, des inventaires d'herbiers, divers mémoires sur le choléra, les concrétions, etc. Plusieurs de ces documents ont été imprimés du vivant de l'auteur ; quelques-uns sont demeurés inédits et pourront être consultés utilement par les chercheurs. Le don de M. Delens est précieux à tous égards pour nos collections ;

« 2° De M. Duché, correspondant de l'Académie à Ouanne,

des papiers, notes et mémoires provenant de son parent feu Bourdois de la Motte, membre de l'Académie, faisant suite à ceux qu'il a donnés l'an dernier ;

« 3° De M. Bucquoy, membre titulaire, un dossier de notes et rapports dus à Danyau et à Roux, membres de la Compagnie ;

« 4° Enfin, d'un anonyme, plusieurs liasses de notes, lettres, mémoires et rapports de provenance inconnue, mais dont la plupart ont appartenu à feu Husson, ancien président de l'Académie. Nous regrettons de ne pouvoir adresser à cet anonyme les remerciements que nous nous proposerions de vous demander pour lui, en raison de l'importance de ce don qui est plus qu'une restitution. »

Estampes. — « Dans un rapport précédent, ajoute notre bibliothécaire, nous avons rendu compte de la souscription ouverte pour l'achat d'une collection de 5,000 portraits de médecins, formée par un médecin de province, feu Munaret, et que la bienveillance des membres de l'Académie m'a permis d'acheter pour notre bibliothèque.

« La souscription ayant produit une somme suffisante pour permettre de coller dans des volumes reliés à onglets, par école et par ordre chronologique, cette suite considérable de portraits, nous avons commencé récemment la reliure et le classement de ces portraits. Il n'est pas inutile de rappeler, de nouveau, que cet ensemble de documents bien difficile, presque impossible à réaliser aujourd'hui, car nous possédons des épreuves d'auteur et des dessins uniques, n'aura rien coûté au budget de l'Académie, et les divers ministères ont envoyé, déjà plusieurs fois, leurs représentants et artistes, pour la consulter, lorsqu'il s'agit de tableaux, de statues, bustes et médaillons de médecins célèbres à élever ou à faire exécuter dans divers établissements scientifiques, que les ouvrages d'art commandés sont destinés à embellir. Bien des artistes, aujourd'hui, connaissent aussi cette collection qu'ils consultent pour des œuvres privées, de même que les érudits trouvent souvent, dans le texte accompagnant les portraits, des notes précieuses quant à l'état civil, titres professionnels et autres des personnages représentés. — Nous nous efforcerons de la tenir au courant. »

Je ne crois pas avoir besoin d'insister pour faire comprendre l'énorme somme de travail que représentent, pour notre incom-

parable bibliothécaire, l'inscription et le classement de ces six mille ouvrages nouveaux, sans compter la communication, dans le courant de l'année, de 3,500 volumes et de 42,000 journaux.

Mais je me fais un devoir de faire remarquer à l'Académie que les conditions matérielles, chaque jour plus lamentables, dans lesquelles s'accumulent nos richesses scientifiques, exigent de M. Dureau, pour l'accomplissement de ses fonctions, tel qu'il les comprend, un zèle, une patience et un désintéressement qu'ont pu seuls lui inspirer et maintenir chez lui sa passion pour les livres, sa vaste érudition toujours avide de savoir, et avant tout son désir de défendre les intérêts de l'Académie, en préservant de son mieux, contre mille causes de destruction qui les menacent, les riches collections de notre Bibliothèque.

Aussi, je propose à l'Académie de voter, en faveur de M. Dureau, des remerciements dont l'expression unanime, inscrite au *Bulletin*, pourra, nous l'espérons, aider le Conseil à lui faire obtenir la juste récompense de ses persévérants efforts et de son dévouement. (*Applaudissements.*)

M. LARREY : Je demande la permission de m'associer au témoignage que l'Académie tout entière vient d'adresser à son savant collaborateur et bibliothécaire, M. le D^r Dureau. Son dévouement de tous les jours, depuis nombre d'années, à notre Compagnie, mérite tant d'éloges, que je renouvelle expressément le vœu de le voir enfin récompensé comme il le mérite depuis trop longtemps. J'oserais même exprimer le désir qu'une démarche même toute spéciale soit entreprise par le Bureau pour que la croix de la Légion d'honneur fût donnée à M. Dureau par une appréciation spéciale en dehors des époques ordinaires où ces démarches offrent moins de facilités pour le succès.

M. le PRÉSIDENT : L'Académie sait combien M. Larrey, notre vénéré collègue, lui est attaché; mais elle connaît aussi les liens qui l'unissent à cette Ecole du Val-de-Grâce où il a poursuivi une si longue et si brillante carrière.

En ce qui a trait à M. Dureau, notre bibliothécaire, depuis quatre ans M. le Secrétaire perpétuel n'a négligé aucun effort pour tâcher de lui faire obtenir la récompense que nous désirons tous pour lui; le désir commun que l'Académie vient de témoigner sera un nouvel encouragement pour renouveler des tentatives dont nous voulons espérer le prompt succès.

Communications.

I. *Sur quelques points de la pratique de la vaccination animale,*

par M. LAYET (de Bordeaux), correspondant national.

J'ai l'honneur de communiquer à l'Académie de médecine quelques points importants concernant la pratique de la vaccination animale. Le premier de ces points se rapporte aux véritables caractères éruptifs que présente originellement le vaccin de nature équine; le second met en lumière, par la statistique comparative de nombreux faits observés par moi, la nécessité de recourir à la pratique des revaccinations répétées; le troisième a trait à un mode spécial de préparation aseptique de la pulpe vaccinale.

I. — Le mardi 6 mars, je fus prévenu par M. Bénéch, préparateur au laboratoire d'hygiène, que M. Boudeaud, vétérinaire, était venu me voir pour me dire qu'il avait constaté deux cas de *horse-pox* dans une pension de chevaux, voisine de la Faculté de médecine, située à Bordeaux, rue Leyteire, chez M. Lacroix.

Je mandai immédiatement le photographe de la Faculté.

Je me munis de tous les instruments et appareils nécessaires : pinces, grattoir mousse, godets, ouate, glycérine; le tout stérilisé préalablement.

J'emmenai avec moi M. Le Dantec, qui travaille à mon laboratoire, MM. les professeurs Ferré, Jolyet et Coyne qui se trouvaient à la Faculté, j'envoyai chercher M. Boudeaud, ainsi que M. Baillet, vétérinaire de la ville, et nous nous rendîmes sur les lieux.

Je savais, en effet, qu'il était urgent de procéder sans retard à la récolte du *horse-pox*, à cause de la période de temps relativement courte pendant laquelle il est transmissible.

Il s'agissait de deux juments appartenant au même propriétaire, mises en pension chez M. Lacroix : l'une alezan clair, l'autre bai brun; la première ayant contaminé la seconde par l'intermédiaire du bridon commun.

Elles étaient chacune dans une stalle à côté l'une de l'autre et au milieu d'autres chevaux, qui eux ne présentaient aucune éruption.

Dès que M. Boudeaud eut constaté le fait de transmission directe, il avait prescrit de ne pas se servir pour les autres chevaux des objets et ustensiles servant aux juments contaminées et de les séparer des voisines par une stalle vide, ce qui fut rigoureusement exécuté. Aussi, pendant toute la durée de l'éruption caractéristique que nous allons décrire, il n'y eut aucun nouveau cas, malgré la cohabitation constante d'un grand nombre de chevaux (28 environ) dans la même écurie.

De là, ce premier point à faire ressortir : dans l'espèce, l'affection éruptive s'était transmise d'une jument à l'autre par contagion directe, mais elle n'était pas infectieuse dans l'acception mésologique du mot ; les chevaux, même les plus voisins des animaux malades, ayant été tenus à l'abri de tout contact ou de toute promiscuité de soins, n'avaient pas été contaminés par l'intermédiaire du milieu commun.

L'une de ces juments, l'alezan clair, la première atteinte, offrait à la commissure droite des lèvres un groupe de cinq ou six vésico-pustules unies par une sécrétion jaunâtre déjà convertie en croûte. Au pourtour des narines, il y avait quelques-unes de ces petites pustules éparses, affaissées et non suintantes. L'intérieur de la bouche, la muqueuse labiale, étaient parsemées de petites taches lenticulaires plus ou moins grandes, de couleur lie de vin tranchant sur le rosé de la muqueuse ; quelques-unes de ces taches étaient recouvertes en partie de débris vésiculaires de couleur blanche ou jaune sale. Il y en avait aussi, mais plus discrètes, sur la muqueuse gingivale et à l'intérieur des joues.

Sur la surface cutanée, la robe claire de la jument présentait une éruption papuleuse fort remarquable, plus ou moins confluente, en particulier sur les deux fesses et des deux côtés de l'encolure. Ces papules ressemblaient à de petites nodosités de la grosseur d'une lentille ou d'un petit pois faisant saillie sur le derme ; les poils qui les recouvraient n'étaient pas altérés ; dans quelques-unes cependant ils étaient moins lisses. Sur la face, à droite, une de ces papules était papulo-croûteuse surmontée d'une petite touffe de poils hérissés. Toutes les autres papules étaient nettes, donnant au doigt la sensation d'une petite saillie. Aucune d'elles ne s'est transformée depuis en pustule et toutes ont disparu par affaissement, petit à petit.

La seconde jument, bai brun, qui avait été contaminée par la jument alezane, ne présentait pas d'éruption cutanée généralisée. Sur l'encolure, il se trouvait deux ou trois petites papules acu-

minées, recouvertes d'une touffe de poils hérissés. Une de ces papules exprimée par M. Le Dantec lui permit de recueillir une sérosité très limpide qui, au point de vue microbiologique, lui donna un résultat identique à celui que ses propres recherches, qu'il doit publier plus tard, lui ont fait constater dans la sécrétion vaccinale de la génisse. A l'extérieur de la commissure droite, se trouvait également un groupe de pustules aplaties, suintantes, réunies en un magma de sécrétion croûteuse; sur le pourtour des narines, également quelques petites vésico-pustules aplaties. En revanche, à l'intérieur de la bouche, sur toute l'étendue de la muqueuse et des lèvres et principalement sur la lèvre supérieure, on remarquait une éruption généralisée de vésicules bulleuses, perlées, les unes de la grosseur d'un grain de millet, les autres, plus rares, de la grosseur d'un tout petit pois.

Quelques-unes de ces vésicules étaient rompues sur un des segments. Elles étaient, les unes discrètes, les autres, principalement sur le milieu de la muqueuse labiale, confluentes et agglomérées, recouvertes d'une nappe de salive visqueuse. A l'angle gauche de la bouche, au niveau du repli gingivo-buccal inférieur, existait un groupe de ces vésicules perlées, plus grosses, recouvertes également d'un magma salivaire visqueux. Il y en avait aussi, mais éparées, sous la langue jusqu'à sa base, et de chaque côté également, mais beaucoup plus rares, sur la muqueuse des joues.

Il est à remarquer que sur aucune des juments malades on n'observa la moindre *éruption podale*.

Je raclais avec un grattoir mousse toute la gangue vésiculeuse de la lèvre supérieure, et le produit de ce raclage, mélangé avec quelques gouttes de glycérine neutre, fût recueilli dans un godet en verre préalablement stérilisé et bouché avec de la ouate flambée. Ce produit fut porté au laboratoire d'hygiène de la Faculté de médecine, puis inoculé à la fois par scarifications et piqûres à une génisse, dans un local spécial, avec toutes les précautions d'asepsie et de stérilisation préalables.

Cette génisse, inoculée le mardi 6 mars, ne présenta rien de bien particulier jusqu'au vendredi 9; ce jour-là, on constata une légère saillie au niveau des points d'inoculation. Le retard observé me faisait déjà regretter de n'avoir pas utilisé pour la transmission à la génisse le produit du raclage des vésico-pustules cutanées; M. Le Dantec, qui avait exprimé, comme je l'ai déjà dit, une de ces papules acumminées de l'encolure, m'affirmait en effet qu'il y

avait retrouvé l'association microbienne que, d'après ses recherches, il croyait devoir considérer comme la caractérisation spécifique de la sécrétion vaccinale. Or, je ne m'étais servi que du magma labial vésiculaire. La propriété de la transmission résistait-elle donc seulement dans la pustulation cutanée? Bouley avait cependant réussi à Alfort, en 1863, avec le produit exsudatif des vésicules buccales perlées, que le premier il reconnut vaccinogènes.

Mais le lendemain, 40 mars, c'est-à-dire quatre jours après l'inoculation, il n'y avait plus à douter. Toutes ou presque toutes les inoculations, scarifications et piqûres avaient réussi, elles présentaient une zone lymphogène caractéristique.

Le lundi 42, c'est-à-dire le sixième jour, le succès était complet : toutes les scarifications et piqûres offraient des pustules vaccinales très nettes, d'une limpidité parfaite et, chose remarquable, sans auréole périphérique inflammatoire.

Le 43, on procéda au raclage de ces pustules qu'on mélangea avec de la glycérine.

Il restait à faire une expérience de contrôle; quinze jours après, c'est-à-dire le 27 mars, j'allais vacciner avec M. Boudeaud les deux juments qui avaient été atteintes de horse-pox et qui à ce moment était complètement guéries. Les inoculations vaccinales de contrôle eurent lieu par plusieurs piqûres et scarifications autour des naseaux, des lèvres et de la vulve. Comme témoin, j'inoculais sous la queue, avec le même vaccin, la jument de M. Boudeaud par deux scarifications.

Les résultats furent très démonstratifs; les deux juments qui avaient eu le horse-pox demeurèrent réfractaires à la vaccination; la jument de M. Boudeaud présenta au contraire de magnifiques pustules vaccinales qui, à cause de la dureté du tissu inoculé, évoluèrent tardivement mais très complètement et qui, même, se transmirent aux deux fesses de l'animal dans les limites des mouvements de la queue comme rayon.

Déjà d'ailleurs, cinq ou six jours après la prise des horse-pox sur la jument vaccinogène, l'éruption labio-buccale ne laissait plus qu'une trace blanche, résultat de la dépigmentation de la muqueuse. Les papules de la peau avaient complètement disparu avant même cette éruption buccale. Il ne restait plus que deux ou trois de ces papules acuminées, pustuleuses, affaissées et de la surface desquelles les poils se détachaient facilement.

En fait d'accidents généraux, M. Boudeaud, qui a suivi toute la

marche de la maladie, n'a jamais constaté aucun état fébrile. Le seul symptôme d'infection générale, a consisté en un engorgement des ganglions de l'auge, chez les deux juments, engorgement qui a persisté pendant un mois au moins.

Tels sont les faits d'observation et d'expérimentation qui affirment une fois de plus la véritable nature de l'éruption vaccinique qui est propre à la race équine. L'éruption observée chez les juments de Bordeaux a présenté des particularités très intéressantes, qui sont l'extrême bénignité de l'affection, l'absence de la localisation podale, l'état papuleux de l'éruption sur la peau, son état vésiculo-pustuleux au pourtour des cavités naturelles (bouche et naseaux) et surtout son état purement vésiculeux sur la muqueuse de la bouche.

Je n'ai trouvé nulle part de dessin reproduisant l'éruption bucco-labiale et l'éruption papuleuse généralisée sur la peau.

En pareille matière les reproductions figurées en disent souvent plus que les meilleures descriptions.

Les quatre dessins que j'ai l'honneur d'offrir à l'Académie sont d'une exactitude frappante : le premier représente l'éruption perlée de la bouche ; le second offre à la fois l'éruption vésiculo-pustuleuse péribuccale et périnasale, l'éruption nettement papuleuse de l'encolure, et un spécimen de papulo-pustule acuminée avec sa touffe de poils hérissés ; — le troisième reproduit l'aspect de la croupe de la jument alezan clair avec son éruption très caractéristique ; — le quatrième enfin, donne le résultat obtenu le sixième jour de l'inoculation du horse-pox sur la génisse.

L'éruption vaccinique y est d'une pureté parfaite, sans la moindre trace de réaction inflammatoire.

II. — La seconde partie de ma communication, qui concerne plus spécialement la pratique de la vaccination et de la revaccination, se rapporte au relevé que j'ai été amené à faire sur près de 2,000 varioleux lors de l'épidémie de variole qui a régné à Bordeaux pendant l'année 1892, en ce qui concerne l'état de vaccination première ou de revaccination que présentait préalablement chacun de ces varioleux.

Il résulte de ce contrôle un certain nombre de faits qui déterminent de la façon la plus nette la part qui revient aux *vaccinés*, aux *vaccinés non revaccinés*, aux *revaccinés non revaccinés* et aux *revaccinés revaccinés* dans la morbidité et la mortalité par variole, en temps d'épidémie.

En considérant à la fois la morbidité et la mortalité sur l'ensemble des divers groupes d'âge, voici ce que j'ai constaté :

1° De 0 à 10 ans, sur 400 varioleux, il y en a 82 pour 100 qui sont des *non vaccinés* et 15 pour 100 qui sont des *vaccinés mais non revaccinés* ; ce qui démontre que déjà la nécessité de la revaccination se fait sentir, principalement à partir de 6 ans, c'est-à-dire à partir de l'âge d'admission dans les écoles primaires.

De plus : sur 400 décès de cette période d'âge, 96 pour 100 sont fournis par des *non vaccinés* et 4 pour 100 par des *vaccinés non revaccinés*.

100 varioleux *non vaccinés* de 0 à 10 donnent une mortalité de 30 pour 100 malades.

100 varioleux *vaccinés mais non revaccinés* n'ont qu'une mortalité de 6 pour 100.

2° De 10 à 20 ans, sur 400 varioleux, il y en a 31 qui sont des *non vaccinés*, 68 pour 100 qui sont des *vaccinés non revaccinés* et 4 pour 100 qui sont des *revaccinés*.

100 varioleux *non vaccinés* de 10 à 20 ans, donnent une mortalité de 9.5 pour 100 malades ; 100 varioleux *non revaccinés* ont une mortalité de 8.8 pour 100.

Les varioleux de ce groupe d'âge *revaccinés* n'ont pas fourni de décès.

La nécessité de la revaccination s'affirme de plus en plus.

3° De 20 à 50 ans, sur 400 varioleux, il y en a 45 qui sont des *non vaccinés*, 81.4 qui sont des *vaccinés non revaccinés* et 3.6 qui sont des *revaccinés*.

100 varioleux de ce groupe d'âge *non vaccinés* ont une mortalité de 23 pour 100.

100 varioleux *vaccinés mais non revaccinés* ont une mortalité de 18.5 pour 100.

100 varioleux *revaccinés* ont une mortalité de 3.5 pour 100.

La nécessité de pratiquer, en temps d'épidémie, une nouvelle revaccination sur les *revaccinés* de ce groupe d'âge, se démontre bien par ces résultats.

4° De 50 ans et au-dessus, sur 400 varioleux, il y en a 14 qui sont des *non vaccinés*, 82 qui sont des *vaccinés non revaccinés* et 4 qui sont des *revaccinés*.

100 varioleux de ce groupe d'âge *non vaccinés* ont une mortalité de 4 pour 100.

100 varioleux *vaccinés non revaccinés*, une mortalité de 32.22 pour 100.

400 varioleux revaccinés ont une mortalité de 25 pour 400.

La *nécessité de revacciner les revaccinés*, c'est-à-dire la pratique des revaccinations répétées, se démontre ici de la façon la plus évidente.

En résumé : de 0 à 40 ans, s'il y a déjà des non revaccinés qui soient atteints de la variole, la mortalité de ces non revaccinés est cinq fois moindre que celle des varioleux non vaccinés.

Il n'y a pas encore, pour ce groupe d'âge, de revaccinés qui soient atteints de la maladie.

De 40 à 20 ans, les deux tiers des varioleux sont des non revaccinés, et ces varioleux qui avaient été vaccinés mais non revaccinés ont une mortalité à peu près égale à celle des varioleux non vaccinés ; le bénéfice d'une première vaccination pratiquée dans la petite enfance a donc presque entièrement disparu.

Si dans ce même groupe d'âge, il y a déjà une faible proportion de revaccinés qui soient atteints de la variole, du moins on ne constate pas encore de mortalité chez ces varioleux vaccinés mais non revaccinés.

De 20 à 50 ans, la part des vaccinés non revaccinés augmente de plus en plus dans le nombre des varioleux ; elle est un peu plus des quatre cinquièmes, avec une mortalité toujours au-dessous de celle des varioleux non vaccinés, mais près de trois fois plus forte que celle des varioleux vaccinés mais non revaccinés du groupe d'âge précédent. D'une autre part, le nombre des varioleux revaccinés s'affirme de plus en plus, et cette fois-ci avec une part proportionnelle dans la mortalité des varioleux dans ce groupe d'âge.

Enfin, à partir de cinquante ans et au-dessus de cet âge, si la proportion comparative des varioleux non vaccinés et celle des varioleux vaccinés mais non revaccinés demeure à peu près la même que celle qu'elle est dans le groupe d'âge précédent, par contre, la mortalité des varioleux non vaccinés est plus forte qu'elle ne l'a jamais été jusque-là ; ce qui démontre qu'on ne saurait jamais se flatter de posséder une immunité certaine parce que l'on serait resté jusqu'à cinquante ans sans avoir contracté la variole.

Il en est de même pour la mortalité des varioleux vaccinés non revaccinés, qui est bien plus forte au-dessus de cinquante ans qu'elle ne l'a jamais été dans les groupes d'âge qui précèdent.

D'une autre part, si le chiffre des varioleux revaccinés est à peu près le même que dans le groupe d'âge précédent, *par contre*,

leur mortalité a singulièrement augmenté puisqu'elle est près de huit fois plus forte qu'elle ne l'était de vingt à cinquante ans.

Nous ne connaissons pas, pour notre part, de faits plus probants et plus démonstratifs du rôle qui revient à la pratique de la vaccination et des revaccinations répétées dans la prophylaxie administrative de la variole. Tous les autres moyens de préservation ne sont que secondaires.

III. — La troisième partie de ma communication se rapporte au mode de préparation et de conservation de la pulpe vaccinale aseptique employée par le service de la vaccine à Bordeaux. Je continue à professer l'opinion que la vaccination directe de génisse à bras doit rester, pour la vaccination des enfants surtout, le mode d'opérer le mieux indiqué et le plus efficace.

Un institut de vaccine doit faire servir chacune des génisses vaccinales à des séances de vaccinations publiques de pis à bras ; mais avec les procédés actuels de culture on n'épuise guère dans une pareille séance qu'une très faible proportion des pustules vaccinales ; toutes les autres pustules en nombre plus ou moins considérable seront alors utilisées pour la fabrication de la pulpe vaccinale. Ce qu'il faut obtenir dans une pareille préparation, c'est à la fois sa grande pureté et son incontestable efficacité. Je considère en effet que la responsabilité du médecin chargé de la direction d'un institut vaccinal doit rester ici entière et absolue.

Avec la pratique des vaccinations et revaccinations obligatoires, il devient absolument nécessaire que le vaccin distribué gratuitement au public offre toutes les garanties de compétence indiscutable et de haute responsabilité. J'ai, depuis les premiers jours de l'emploi du vaccin animal de conserve, étudié d'assez près la question pour n'avoir pas à regretter aujourd'hui encore d'avoir fait à cet égard toutes les réserves nécessaires. Si dans mon *Traité pratique de la vaccination animale* publié il y a quelques années, j'ai pu me montrer sévère vis-à-vis des diverses préparations vaccinales, c'était moins pour nier leur utilité, et, j'ajoute volontiers la nécessité de leur emploi que pour affirmer davantage toutes les garanties qu'on a le devoir de leur imposer. J'ai étudié et expérimenté à Bordeaux toutes les méthodes et tous les procédés de préparation des conserves vaccinales, et voici le mode de fabrication auquel je me suis arrêté.

La pulpe dite aseptique que l'on utilise à Bordeaux est une

pulpe triturée, épurée et passée au vide. Elle est confectionnée par moi au Laboratoire d'hygiène de la Faculté de médecine. Avant la récolte du vaccin sur la génisse vaccinifère, toutes les précautions sont prises pour assurer l'asepsie du champ de récolte et des pustules vaccinales. Ces précautions consistent en lavage à l'eau bouillie légèrement boriquée, en essuyage avec des linges aseptisés, en triage et en épuration partielle des pustules dépouillées de leur ascite superficielle et asséchées par pression douce.

Les lavages avec les solutions, même les plus légères, au sublimé, au carbonate de soude, au savon, à l'acide salicylique, finissent toujours, si l'on n'y prend garde, par affaiblir l'activité du vaccin et en amener la dégénérescence. Inutile de dire que les précautions aseptiques concernant les instruments et objets de récolte, les mains de l'opérateur et des aides, la table, l'équipement de la génisse, le milieu ambiant, etc., sont également prises. Le raclage des pustules, opéré de façon à ne pas avoir de produit coloré, est transvasé sous cage vitrée dans des godets cylindriques préalablement stérilisés et mélangé avec poids égal de glycérine neutre. Ces godets sont bouchés à la paraffine et placés dans une glacière. Cette macération permet à la glycérine de pénétrer intimement la matière vaccinale, de l'amollir et d'en rendre plus tard, au moment de la trituration, les poils et particules de croûte plus facilement éliminables.

La trituration se fait à la main sous une cage vitrée. Le procédé employé est celui qu'a préconisé un des premiers M. Mouneyer, médecin militaire. C'est le procédé employé par les peintres pour broyer leur couleur. Le mélange glycéринé est versé sur un patin de verre, et trituré à la main, successivement de la périphérie au centre avec un pilon en verre à fond plat et dépoli. Au fur et à mesure que la matière vaccinale est ainsi broyée, d'abord par parties puis en masse, on recherche avec une forte loupe, les moindres poils ou sonillures qui s'y trouvent, et on les enlève à l'aide d'une longue aiguille aplatie, préalablement stérilisée. Quand le mélange ainsi trituré et épuré est devenu bien homogène, que chaque particule de substance active est pour ainsi dire enrobée, dans une atmosphère de glycérine, on recueille le tout jusqu'à la dernière parcelle, avec un couteau-palette à lame flexible; on le place dans des godets cylindriques en verre épais qu'on munit d'un système de fermeture avec robinet en verre, et qu'on porte au vide que l'on peut pratiquer soit au moyen de la pompe à mer-

cure, soit au moyen d'une trompe à eau. On voit alors du sein de la masse sirupeuse se dégager une quantité considérable de petites bulles d'air qui montent à la surface en formant écume. Le mélange, une fois dépouillé de son air, est alors aspiré dans des tubes ampullaires confectionnés au laboratoire même; ce sont de véritables pipettes fermées à l'une de leurs extrémités qui est effilée, présentant le plus communément dans leur longueur trois renflements suffisamment distants l'un de l'autre. A l'autre extrémité, à laquelle on conserve le diamètre du tube de verre ainsi étiré et façonné, se trouve placé un tampon de ouate; ces sortes de pipettes sont préalablement stérilisées au four à flamber. Le volume et le nombre des renflements varie suivant le chiffre d'opérations auxquelles ils doivent subvenir: 10, 20, 50 ou 100 vaccinations.

On remplit successivement chaque pipette en cassant son extrémité effilée qu'on passe rapidement à la flamme et qu'on plonge, dans la masse vaccinale des godets. On aspire à travers la ouate, et quand les renflements ampullaires sont remplis, on ferme au chalumeau en haut et en bas et on sépare, par cassure, chacun des renflements ampullaires dont le bout cassé est immédiatement scellé au chalumeau.

On obtient ainsi trois tubes de pulpe vaccinale absolument homogène et aseptique. Si, par hasard, il est resté quelques poils ou débris dans le mélange glyciné, il arrive qu'au moment de l'aspiration, ce corps étranger, quelque petit qu'il soit, vient se placer au travers de la pointe de la pipette par laquelle le vaccin monte, et rien n'est plus facile que de l'enlever en essuyant cette pointe sur un morceau de gaze aseptique. Une fois remplis et fermés au chalumeau, les tubes sont placés dans une glacière jusqu'au moment de leur emploi.

L'efficacité de cette pulpe est aujourd'hui affirmée par les nombreux succès auxquels elle ne cesse de donner lieu, aussi bien à Bordeaux et dans le département de la Gironde, qu'à l'étranger et dans les diverses colonies où on l'expédie. Elle est dans ses effets aussi sûre que pure.

M. TRASBOT : Les épizooties de variole équine, telles que celle que vient d'observer M. Layet, sont extrêmement fréquentes. J'en ai vu, pour mon compte personnel, plus de 400 à la Clinique d'Alfort et tous les vétérinaires en ont également constaté un grand nombre. Aussi rien n'est-il plus facile pour le vaccinateur

que de renouveler de temps à autre son vaccin en le puisant aux sources originelles.

Quant aux faits d'inoculation d'animaux à animaux, on sait aussi qu'ils sont connus depuis longtemps. J'ai eu l'occasion de montrer que l'inoculation se produisait par contact, surtout à l'aide des bridons, et jamais par l'atmosphère.

M. LAYET, correspondant national : Je remercie M. Trasbot de ses remarques qui confirment l'intérêt du fait que je me suis empressé de signaler à l'Académie.

II. *Note sur les indications et l'application pratique à l'homme de la respiration artificielle expérimentale par insufflation.*

par M. J.-V. LABORDE.

Depuis quelque temps, on peut dire depuis quelques années, certaines maladies épidémiques qui ont pris fortement racine sur notre sol, notamment les affections dites *grippales*, *influenza*, avec détermination ou complications bronchiques ou broncho-pulmonaires, revêtent un caractère particulier de gravité, que l'on a coutume d'attribuer à la forme *infectieuse*, qui entraîne nécessairement l'idée et la doctrine microbiennes.

Que dans un grand nombre, et peut-être dans la plupart des cas, ce caractère véritablement infectieux, d'origine microbienne, existe, et domine la scène morbide, cela ne semble pas faire de doute, et il est permis et possible au clinicien, par une recherche appropriée, dont la culture bacillaire et l'inoculation expérimentale font la base, d'affirmer la nature de la maladie.

Mais il est des cas dans lesquels, malgré les apparences symptomatiques les plus trompeuses et la gravité inhérente, d'emblée, à l'affection, le caractère *infectieux* proprement dit n'existe pas, du moins en tant que résidant dans la présence et l'intervention microbiennes.

C'est alors un *processus asphyxique* lent, mais fatal, qui domine et constitue le fond de la marche plus ou moins rapide de la maladie vers l'inévitable dénouement : dyspnée et angoisse respiratoires traduisant une difficulté, un trouble profonds de la fonction hématosique; cyanose progressive, généralisée, marquée surtout aux extrémités; fléchissement, irrégularités, intermittences du cœur, avec phénomènes concomitants et solidaires du pouls, qui fuit et se retire de plus en plus; — avec cela, presque pas de

loux, un peu d'hypersécrétion muqueuse et filante, sans crachats sanglants, ni rouillés; — *pas de signes physiques appréciables du côté des poumons*, ni à la percussion, ni à l'auscultation, à part un certain degré d'*atélectasie*, s'accroissant surtout vers la période ultime; et — point capital — absence presque complète du micro-organisme pathogène supposé et incriminé, à la suite de la recherche la plus minutieuse et la plus compétente : à peine un ou deux *pneumocoques* perdus dans la sécrétion bronchique, même après culture appropriée et c'est tout.

Et cependant le processus asphyxique marche son train, la cyanose se prononce, les défaillances cardiaques s'accroissent, et la fin, à laquelle assiste le malade lui-même, avec les terribles angoisses de la conscience qui survit, arrive par une syncope terminale et irrémédiable.

Le tableau que je viens de tracer n'est pas imaginaire : c'est exactement, et en raccourci, celui auquel nous avons eu la douleur d'assister auprès d'un de nos infortunés collègues et amis.

Eh bien, en présence de cette situation, que fait le thérapeute, et que fait actuellement la thérapeutique?

Ils font, assurément, tout ce qu'ils doivent; et jamais — il nous est permis de l'affirmer — cela n'a été fait avec plus de science, d'empressement et de dévouement, que dans le cas dont il s'agit, et qui est l'occasion de cette communication.

Mais remplit-on les véritables indications avec les ressources usuelles de la pratique actuelle?

Nous ne le pensons pas; et c'est pourquoi nous avons voulu essayer de tirer de l'exemple qui précède un enseignement, auquel certaines notions expérimentales, rapprochées de l'observation clinique, peuvent donner un caractère d'application pratique, d'une certaine importance.

Nous sommes en présence de ce fait capital, dominant :

Le trouble, presque d'emblée, le défaut de la fonction hémato-sique, ou cardio-respiratoire (en concevant la fonction respiratoire dans toute son ampleur, son étendue fonctionnelles, de *respiration des tissus*) : c'est, plus prochainement, l'*asphyxie du globule sanguin*, dont le processus asphyxique consécutif n'est que l'expression générale.

Il se passe ici ce que nous observons dans certaines intoxications — spontanées ou expérimentales — telles que, pour citer celle qui est la plus d'actualité, l'*intoxication oxy-carbonée*, les

intoxications *curarique*, *aconitique*, voire *strychnique* et *tétanique* (en supposant même l'origine toxique, aujourd'hui admise, des produits de sécrétion microbienne) : le mécanisme asphyxique constitue, alors, le véritable mécanisme de la mort ; et c'est à le combattre et à le conjurer que gît l'indication véritablement rationnelle.

Or, cette indication, comment, par quel moyen réellement approprié et efficace, peut-elle être remplie ?

Par le rétablissement, autant que possible, de la respiration, de la fonction hématosique normale, autrement dit par la *respiration artificielle*.

Eh ! bien, je l'ai démontré ici, à propos des accidents chloroformiques, de nature essentiellement asphyxique, le mode de respiration le plus puissant et réellement efficace, c'est celui qui est mis en œuvre dans nos laboratoires, et qui, malheureusement pour la pratique, n'en est pas encore sorti jusqu'à présent : l'*insufflation directe par le soufflet*.

Lorsque, sur le terrain expérimental, nous voulons conjurer les effets mortels certains d'une intoxication, par le curare ou par l'aconitine, par exemple, que faisons-nous ?

En même temps que nous inoculons à l'animal la dose du toxique qui doit le tuer en un temps donné (et il est facile d'opérer avec un témoin, pour rendre l'expérience plus démonstrative), nous le plaçons sous la respiration artificielle qui, grâce à nos moteurs automatiques, peut se continuer d'elle-même, en quelque sorte, durant un temps indéterminé. Or, il advient qu'au bout de douze, à dix-huit et vingt-quatre heures au plus, grâce à cet entretien de la fonction respiratoire et hématosique, et une élimination suffisante du toxique, a pu se faire, pour que l'organisme ait pu se faire, pour que l'organisme ait pu triompher de son action mortelle, et pour que l'animal revienne à la vie et à la santé (1).

Pourquoi n'en serait-il pas de même chez l'homme, et pourquoi la tentative ne serait-elle pas réalisée dans les mêmes conditions et par la même méthode ?

Déjà, dans ce but, nous avons cherché à approprier et à adapter aux cas humains le dispositif expérimental, que nous avons modifié de façon à éviter la trachéotomie, à laquelle on ne devrait pas, néanmoins, hésiter, au besoin, de recourir.

J'ai déjà décrit et montré ici ces modifications très simples, lors

(1. Voir à ce sujet nos expériences dans le livre : *Les aconits et l'aconitine*, etc. — G. Masson, éditeur.

de la dernière discussion sur le chloroforme et la chloroformisation (1); je les rappelle en peu de mots, en vous présentant à nouveau le tube bucco-laryngé s'adaptant à un masque et permettant l'insufflation directe chez l'homme (2).

Dans le cas, auquel j'ai fait plus haut allusion, au milieu des médications variées, et, autant que possible, appropriées à la

(1) *Du mécanisme physiologique des accidents et de la mort par le chloroforme*, etc. Académie de médecine, 1890, et *Société d'éditions scientifiques*, 4, rue Antoine-Dubois.

(2) Le dispositif de la respiration artificielle par l'insufflation pulmonaire, chez l'homme, sans intervention de la trachéotomie, se compose d'un masque avec ses accessoires, et d'un soufflet.

Le masque est un cylindre en métal, surmonté à sa partie évasée d'un col en caoutchouc, permettant et réalisant une adaptation aussi parfaite que possible à la face de l'individu, le nez compris : cette adaptation doit être, en effet, quasi hermétique, et telle que l'air insufflé ne puisse s'échapper par la moindre fissure. L'extrémité inférieure du masque se termine par un tube approprié, muni d'un trou d'échappement à glissière, pour la prise d'air, et destiné à communiquer, à l'aide d'un tube intermédiaire de caoutchouc, avec le soufflet.

En prévision du cas où, par suite des accidents qu'il s'agit de combattre, il y aurait occlusion de l'isthme guttural par la langue gonflée et rétractée — ce qui constituerait un obstacle à l'insufflation avec le masque seul, — celui-ci est accompagné d'un tube en métal, aplati en forme d'abaisse-langue à son bout postérieur, et approprié par son bout antérieur à la communication avec le soufflet : ce tube s'adapte à frottement à l'ouverture terminale du masque; il peut être enfoncé jusqu'à la base de la langue, qu'il déprime par conséquent, et jusqu'à l'ouverture supérieure de la glotte, et permettre ainsi l'insufflation directe de l'air à travers le larynx. Dans cette éventualité, et pour prévenir un refroidissement direct et trop rapide, on pourrait surchauffer légèrement l'atmosphère ambiante avec un dégagement de vapeur d'eau, ou mieux encore à l'aide d'un flacon contenant de l'eau chaude à la température normale du corps, disposé sur le passage de l'air insufflé lequel est ainsi à la fois humidifié et chauffé.

On peut, en outre, prendre la précaution tutéaire contre l'infection microbienne extérieure, d'interposer un tampon d'ouate stérilisée et tamisant l'air insufflé.

Enfin le soufflet très portatif et facilement maniable présente un dispositif particulier, permettant le dosage exact du volume d'air insufflé : ce résultat est obtenu à la faveur d'une tige métallique latérale soumise, à volonté, à des crans d'arrêt, et limitant la course du soufflet, partant la quantité de prise d'air. Cette prise répond exactement, en volume, aux chiffres de graduation inscrite sur la tige, et déterminés d'avance au *spiromètre*. On sait que ce chiffre moyen, pour l'homme, oscille, normalement, au point de vue de la capacité pulmonaire, entre 3 et 4 litres d'air, par respiration.

L'appareil fonctionne très bien, ainsi qu'on peut s'en assurer sur un sujet qui veut bien se prêter à l'essai ou sur soi-même.

symptomatologie, et à la nature présumée de la maladie, et parmi lesquelles la médication antiseptique est intervenue, d'une façon prédominante, ce qui a paru le mieux réussir, en apportant une détente et un calme, malheureusement momentanés, dans les phénomènes asphyxiques, c'est la tentative réitérée du secours artificiel à la fonction hématosique, à l'aide d'introduction dans les voies respiratoires d'oxygène sous pression dans les petits ballons en usage, cette introduction étant facilitée par les *tractions rythmées de la langue*, qui constituaient, en même temps, une respiration adjuvante très efficace.

Mais il n'était pas possible, même en se relayant, de pratiquer ce procédé avec une continuité suffisante; et, d'ailleurs, la respiration artificielle systématisée devrait être, en pareil cas, mise en œuvre le plus tôt possible, même dès le début des accidents graves et asphyxiques. C'est pourquoi il conviendrait de recourir à l'insufflation expérimentale, comme au moyen le plus puissant et parlant le plus efficace. Et nous estimons qu'il y aura lieu de transporter, également, sur le terrain clinique, le système plus ou moins modifié de nos moteurs automatiques.

Nous nous occupons, dans ce but, de cette modification; mais le soufflet, à tour de bras, peut, en attendant, être employé, tel que nous l'avons adapté à la pratique, avec le dosage facile de la quantité physiologique *d'air à introduire*.

Telle est la question d'indication et d'application d'un procédé issu de la méthode expérimentale, et qui doit, rationnellement, entrer, tôt ou tard, dans la thérapeutique pratique, que j'ai cru devoir présenter succinctement et soumettre à l'Académie.

— A quatre heures trente minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de discuter les conclusions d'un rapport de M. Dumontpalier sur le concours pour le Prix Orfila en 1894.

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Editeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 19 JUIN 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'intérieur *Eaux minérales*; MM. les préfets de la Creuse, des Landes, de Loir-et-Cher, des Basses-Pyrénées, de la Sarthe, de la Haute-Savoie, du Tarn et de la Vienne, *Épidémies*; MM. les préfets de l'Aisne, de l'Allier, des Basses-Alpes, du Cher, de la Corrèze, de la Côte-d'Or, du Finistère, de la Gironde, de l'Hérault, des Landes, de la Loire-Inférieure, du Lot, du Lot-et-Garonne, de l'Orne, des Basses-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, de Saône-et-Loire, de Seine-et-Oise, de la Somme et de la Haute-Vienne, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Le Dantec, *Pli cacheté*; M. Famechon, M. Séjournet, M. Denizet, M. Gounand, *Épidémies*; MM. Morer et Séguy, *Vaccinations*; MM. Baratier et Pirodon, *Hygiène de l'enfance*; M. Feugier, *Eaux minérales*; M. Pigeon, *Choléra*; M. Saint-Paul, *Procréation*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. C. Paul et Rodet, *Lymphatisme et scrofule*; M. Lavielle, *Eaux minérales*; M. Lop, *Immunité vaccinale*; M. Fort, *Électrolyse*; M. Comte, *Vaccinations*. — *Présentation de malade :* M. Paul Berger, *Cheiloplastie par la méthode italienne*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* M. Nicaise, *A propos d'un nouveau procédé de ligature*. — *Rapports :* I. M. Duplay, *Sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concernant un cas de mort par le bromure d'éthyle*; II. M. Albert Robin, *Sur une demande d'autorisation pour une source d'eau minérale*. — *Communication :* M. Laborde, *Anesthésie chirurgicale par un nouveau mélange de chloroforme et d'éther dans des proportions déterminées*; discussion : MM. Larrey, Laborde, Léon Colin, Rochard. — *Lecture :* M. Vidal, *Résultats de la loi Roussel dans le Var*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, transmet des demandes d'autorisation pour les sources « Sainte-Jeanne » et de « Jouvence », à Vals. — (*Commission des eaux minérales*).

II. MM. les préfets de la Creuse, des Landes, de Loir-et-Cher, des Basses-Pyrénées, de la Sarthe, de la Haute-Savoie, du Tarn et de la

Vienne, envoient des rapports sur les épidémies en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

III. MM. les préfets de l'Aisne, de l'Allier, des Basses-Alpes, du Cher, de la Corrèze, de la Côte-d'Or, du Finistère, de la Gironde, de l'Hérault, des Landes, de la Loire-Inférieure, du Lot, de Lot-et-Garonne, de l'Orne, des Basses-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, de Saône-et-Loire, de Seine-et-Oise, de la Somme et de la Haute-Vienne. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Le Dantec (de Bordeaux) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pfr cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Famechon, médecin-major de 1^{re} classe, envoie la Relation manuscrite d'épidémies de grippe, de fièvre typhoïde, de rougeole et d'oreillons qu'il a observées au 130^e régiment d'infanterie. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Séjournet envoie un mémoire manuscrit sur une épidémie de scarlatine à Revin (Ardennes) en 1893-1894. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr Denizet envoie un mémoire manuscrit sur la variole à Château-Landon en 1893-1894. — (*Même Commission*).

V. M. le Dr Gounand adresse le compte rendu des travaux des Conseils d'hygiène publique et de salubrité du département du Doubs en 1890-1893. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Merer, médecin-major de 2^e classe, envoie le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a faites en 1893 au 11^e dragons. — (*Commission de vaccine*).

VII. M. le Dr Séguy, médecin de la marine, adresse un mémoire manuscrit sur la vaccination au 5^e dépôt des équipages de la flotte à Toulon en 1892-1893. — (*Même Commission*).

VIII. M. le Dr Baratier (de Juigney, Aube) envoie un mémoire manuscrit sur l'hygiène de la première enfance au village. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

IX. M. Pirodon, inspecteur du service de la protection des enfants du premier âge dans le département de la Manche, adresse un rapport sur ce service en 1893. — (*Même Commission*).

X. M. le Dr Feugier envoie une brochure intitulée : *La médication sulfureuse et les eaux d'Enghien*. — (*Commission des eaux minérales*).

XI. M. le Dr Pigeon adresse une note manuscrite sur les épidémies de choléra.

XII. M. le Dr Saint-Paul (de Kazubazua, Canada) envoie une lettre sur la procréation.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. C. PAUL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, en mon nom personnel et au nom de M. le Dr Rodet, d'un petit volume sur le traitement du lymphatisme et de la scrofule.

Ce petit volume a pour but de faire connaître au praticien toutes les ressources thérapeutiques qu'il peut trouver en dehors de la pharmacie, dans la climatologie, les bains de mer et les eaux minérales, etc., et fait connaître en détail comment on procède dans chacune des stations.

J'ai également l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. le Dr Lavieille (de Dax), un volume sur les principales stations chlorurées sodiques de la France et de l'Algérie. Ce volume très complet permet de conclure à la supériorité des eaux chlorurées sodiques de France. — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Lop, de Marseille, un travail intitulé : *Nouvelles recherches sur la transmission héréditaire de l'immunité vaccinale*. Ce travail est basé sur trente observations de femmes enceintes inoculées avec le vaccin de l'Académie au huitième mois de la grossesse, il y en a vingt-sept chez lesquelles le vaccin a réussi ; mais l'inoculation pratiquée sur leurs enfants dans les premières semaines qui ont suivi la naissance a échoué, ce qui prouve que ces enfants étaient immunisés. Ces faits sont confirmatifs de ce que nous savions déjà de l'immunité des enfants issus de mères variolées ou vaccinées dans le cours de la grossesse. Il faut savoir que cette immunité n'est pas durable, et que du cinquième au sixième mois, quelquefois même au troisième, la

... de la région montonnière, c'est-à-dire à l'adaptation d'un lambeau prélevé pris au bras droit, fixé sur la région montonnière et sur la face antérieure de la levre inférieure préalablement avivée, et maintenu adhérent à son point d'origine jusqu'à sa parfaite adhésion à la surface qu'il devait recouvrir.

...

...

...

PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

(voir page 118 et 119)

...

...

Pour remettre les choses en leur état, M. Berger s'est adressé à l'autoplastie par la méthode italienne, c'est-à-dire à l'adaptation d'un lambeau prélevé pris au bras droit, fixé sur la région montonnière et sur la face antérieure de la levre inférieure préalablement avivée, et maintenu adhérent à son point d'origine jusqu'à sa parfaite adhésion à la surface qu'il devait recouvrir.

A cet effet la muqueuse labiale fut libérée par une incision circonscrivant son bord libre; elle fut disséquée, relevée, la partie exubérante fut ensuite rééquilibrée; dans cette dissection qui fut conduite jusqu'à ce que la muqueuse labiale eût repris sa position normale, on eut grand soin de ménager tout ce qu'on put retrouver de l'orbicu-

laire des lèvres. Puis le lambeau brachial, long de 10 centimètres, large de 5, fut taillé et appliqué sur la surface laissée à nu par le relèvement de la muqueuse labiale; il y fut fixé par de nombreux points de suture au crin de Florence. L'appareil pour fixer le bras à la tête fut celui dont M. Berger se sert d'ordinaire pour les opérations de ce genre; il se compose d'une capeline en peau de chien, solidement attachée par des courroies à un gantelet lacé sur la main, l'avant-bras et le coude.

Le pédicule du lambeau fut coupé, et le membre supérieur remis en liberté le douzième jour. Une dizaine de jours après, ce pédicule fut avivé et adapté au côté correspondant de la face. Le lambeau était parfaitement vivant; depuis lors, ses adhésions et sa vitalité se sont maintenues. Comme il était un peu exubérant, une nouvelle opération fut faite, au bout de deux mois, pour le dégraisser en partie et pour tracer le sillon qui sépare le menton de la lèvre inférieure.

Au bout de quinze mois, le résultat est aussi parfait que possible. Il existe une lèvre contractile, pourvue d'un tégument cutané se distinguant à peine de la peau du visage, le bord libre est doublé d'une muqueuse normale dans l'étendue normale. La malade se sert de sa lèvre pour tous les usages comme si cet organe n'avait jamais subi aucune altération; elle parle, mange, retient sa salive, pince ou allonge les lèvres à volonté; et son aspect n'a plus rien de repoussant ni même de vraiment désagréable.

M. Berger, d'ailleurs, a souvent pratiqué la réparation de la lèvre inférieure par ce procédé, et toujours avec succès.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

A propos d'un nouveau procédé de ligature,

par M. E. NICAISE.

Dans la dernière séance (12 juin, *Bull.*, p. 592), M. le Dr Millot-Carpentier (de Montécouvez, Nord) a adressé à l'Académie une note manuscrite sur un nouveau procédé d'hémostase empêchant absolument les ligatures de céder. Or ce procédé de ligature est de date très ancienne et a déjà été inventé par plusieurs chirurgiens.

Je rappellerai d'abord la description de M. Millot-Carpentier : « Au moment de faire les ligatures sur les vaisseaux dont le calibre en vaut la peine, les autres ayant été simplement tordus,

en place d'abord une simple ligature, puis immédiatement au-dessus on transfixe l'artère ou la veine et on traite le vaisseau comme le pédicule d'une tumeur, c'est-à-dire qu'une aiguille très fine armée d'un double catgut traverse le vaisseau et les deux chefs sont aussitôt croisés et serrés, ce qui forme une barrière infranchissable à l'ondée sanguine, si par malheur le premier lien venait à se desserrer, à glisser, à déraiper. »

Ce procédé est déjà décrit au xv^e siècle par Bertapaglia, chirurgien italien qui mourut vers 1460. Il a écrit un *Traité de chirurgie* qui n'est qu'un commentaire du quatrième Canon d'Avicenne. Bertapaglia s'exprime ainsi à propos de la ligature des artères ou des veines (édit. Venise, 1499, f. 230) :

« Primo sit tale regimen cum volueris ligare venam : ut pervenias ad extrahendum ipsam cum uncino ferreo et cum scissione pauce carnis que cooperit ipsam venam : hoc est ipsam excarnando : et postea liga ipsam cum filo lineo ut melius et tenacius teneat perfora dictam venam cum acu et cum filo circumcirca volvendo stricte nodum supra nodum : et sic dimitte donec virtus regitiva filum expellit. »

Ce passage peut être traduit ainsi : « D'abord, lorsque tu voudras lier une veine, attire-la avec un crochet de fer et incise le peu de chair qui la recouvre de façon à la dénuder. Ensuite lie-la avec un fil de lin ; puis afin qu'elle tienne mieux et plus fortement traverse la veine avec une aiguille et du fil que tu enroules tout autour et que tu serres en faisant nœud sur nœud (*nodum supra nodum*). Tu laisses le tout en place jusqu'à ce que la force vitale ou la nature (*virtus*) chasse le fil. »

Ce même procédé, transfixion de l'artère, une ligature ordinaire étant déjà faite, est encore décrit par Dionis dans son *Cours d'opérations de chirurgie*, publié en 1707 (5^e édit., 1765, p. 745).

« On fixera, dit-il, le bout de l'artère avec un bec de Corbin... puis coulant sur l'instrument jusque sur l'artère un fil préparé et noué, on le serre d'un double nœud ; et afin qu'il ne soit pas poussé hors de dessus le bout du vaisseau, par les pulsations continuelles du sang artériel, il y doit avoir à un des bouts du fil une aiguille enfilée, qu'on passe à travers le corps du vaisseau ; après quoi on assure la ligature par quelques nœuds. »

C'est bien là le procédé de Bertapaglia. Enfin Astley Cooper (1768-1844) l'a également adopté (*Œuvres chirurgicales*, trad. par Chassaignac et Richelot, 1837, p. 541).

Ce chirurgien craignant la chute de la ligature et l'hémorragie

secondaire, à la suite du traitement de l'anévrisme, était à la recherche d'un procédé pour fixer les ligatures. H. Cline, le fils du célèbre chirurgien, lui en communique un qui le frappe par sa simplicité et sa sûreté et qu'il n'hésite pas à adopter. Toutefois avant de l'appliquer sur le vivant, il voulut constater sur le cadavre le degré de solidité de cette ligature. Or en injectant de toutes ses forces de l'eau dans l'artère, il ne put déplacer la ligature. Il l'appliqua alors sur l'homme.

Chez un malade atteint d'anévrisme poplité, il fit une incision à la partie moyenne de la cuisse et dénuda l'artère fémorale dans une étendue d'un pouce. Il fit ensuite passer au-dessous de l'artère un stylet aiguillé enfilé d'une double ligature dont chaque extrémité était armée d'une aiguille courbe. Ensuite il coupa le fil et retira le stylet.

La ligature la plus rapprochée de l'aîne fut liée la première, l'autre en fut écartée de la distance d'un pouce et liée pareillement. Ensuite les deux aiguilles furent passées à travers les parois de l'artère tout près de chaque ligature et *entre elles deux*. Le fil qui avait été passé avec l'aiguille fut alors attaché avec le nœud de la ligature qui avait été déjà fixé autour du vaisseau et forma ainsi dans l'artère une barrière qui empêchait la ligature de s'échapper.

Le procédé de Cline diffère un peu de celui de Bertapaglia, en ce sens que l'artère est traversée au-dessous du nœud, du côté ischémié, au lieu de l'être au-dessus du nœud; mais le principe est toujours le même, transpercer l'artère et ajouter une nouvelle ligature à la première. C'est ce principe que nous retrouvons dans les procédés de Bertapaglia, de Dionis, de Cline et A. Cooper et enfin du Dr Millot-Carpentier. Malgaigne en a parlé également.

Le procédé que propose Bertapaglia pour assurer la fixité de la première ligature a été généralisé et est maintenant souvent employé pour consolider la ligature des pédicules dans l'ablation des tumeurs ou des organes, en particulier dans la chirurgie abdominale.

Rapports.

I. *Sur un cas de mort par le bromure d'éthyle*, communiqué à l'Académie, par M. le D^r SUAREZ DE MENDOZA (d'Angers),

par M. DUPLAY.

Dans la séance du 8 avril de cette année, M. le D^r Suarez de Mendoza a lu à l'Académie une note sur un cas de mort, survenue dans sa clientèle et occasionnée par le bromure d'éthyle, et vous m'avez chargé de vous rendre compte de ce travail.

Je résumerai d'abord aussi brièvement que possible l'observation de ce cas malheureux.

Il s'agit d'une dame de trente et un ans, forte, bien constituée, mère de deux enfants, qui vint consulter M. le D^r Suarez, pour une endométrite végétante, dont elle souffrait depuis dix mois, et qui, indépendamment des symptômes habituels de cette maladie, déterminait des troubles nerveux rendant la vie insupportable.

Cependant la santé générale restait bonne; le cœur, les poumons étaient en parfait état; les urines, de composition normale.

Après huit mois de l'emploi de divers modes de traitement sans aucune amélioration, la malade ayant instamment prié M. Suarez de la délivrer de ses souffrances, même au prix d'une opération, le curettage de l'utérus fut proposé et accepté avec enthousiasme.

Le jour de l'opération, le D^r Suarez, assisté de son frère, trouva la malade très bien disposée, nullement préoccupée, ni inquiète, riant même et plaisantant avec les personnes de son entourage, pendant que l'on s'occupait des préparatifs de l'opération.

La malade fut couchée sur une table, et le D^r Suarez procéda à l'anesthésie avec le bromure d'éthyle, suivant la méthode qu'il emploie d'ordinaire, c'est-à-dire en versant sur un mouchoir plié en huit environ 8 grammes de bromure, puis en appliquant le mouchoir sur le visage de la malade et en engageant celle-ci à respirer largement.

A peine avait-elle fait trois inspirations assez rapides, qu'elle s'écria : « Vous m'étouffez », mais sans s'agiter et sans faire aucune tentative pour enlever ou repousser le mouchoir; puis, après une ou deux inspirations stertoreuses, son corps fut agité

d'une légère convulsion clonique, rapide comme l'éclair, la respiration s'arrêta brusquement, le cœur cessa de battre, la malade était morte.

Il ne s'était pas écoulé dix secondes entre le moment où le mouchoir fut appliqué sur le visage et celui où on le retira en toute hâte pour porter secours à la malade.

A ce moment, la face était vultueuse, violacée, les veines turgescentes; les yeux largement ouverts et convulsés en haut; les pupilles dilatées.

Tous les moyens usités en pareille circonstance, tractions rythmiques de la langue, respiration artificielle, marteau de Mayar, flagellations froides sur le visage, furent employés avec persévérance, pendant 40 minutes, sans que la malade pût être rappelée à la vie.

Quelle a été la cause de ce désastre?

On ne saurait tout d'abord incriminer la qualité du bromure. Car M. le Dr Suarez, qui s'est servi plus de deux cents fois dans sa pratique de cet agent anesthésique, sans la moindre alerte, a pris le soin de faire analyser la petite quantité de bromure qui restait dans la fiole, et cette analyse, pratiquée par M. Yvon, a démontré sa pureté absolue.

Et cependant, c'est bien au bromure d'éthyle qu'il faut attribuer cette mort foudroyante, car il est impossible, dans ce cas, de penser à une syncope par émotion morale, la malade n'ayant, au moment de l'opération, aucune appréhension, étant même et plaisantant quelques instants avant que l'anesthésie ait été commencée.

D'autre part, je rappellerai que la malade ne présentait aucune lésion apparente du côté du cœur ou du poumon, de nature à jouer le rôle de cause prédisposante.

Il faut donc admettre qu'il s'agit d'une syncope cardiaque initiale, comme on l'observe encore trop souvent dans l'anesthésie chloroformique, chez des individus parfaitement sains, syncope que notre collègue, M. Laborde, explique par un réflexe résultant de l'action irritante des vapeurs de chloroforme sur les nerfs de la pituitaire.

Quoi qu'il en soit du mécanisme de la mort dans l'observation rapportée par M. le Dr Suarez, la connaissance de ce fait a une grande importance, car elle est une leçon pour tous les praticiens. Jusqu'à présent, en effet, on ne connaissait qu'un seul cas de mort par le bromure d'éthyle, survenu dans le service de Billroth

et publié par Gleich, et les partisans de cet agent anesthésique proclamaient son innocuité à peu près absolue. Il en résultait que, dans l'administration du bromure d'éthyle, on ne se croyait pas astreint à toutes les précautions que l'on prend d'ordinaire lorsqu'on procède à l'anesthésie avec le chloroforme. C'est ainsi que l'on prescrit de verser d'emblée 42 à 45 grammes ou même de verser à plein goulot le bromure d'éthyle sur la compresse et d'appliquer immédiatement celle-ci sur le visage du patient ; c'est ainsi que, dans les cliniques spéciales où le bromure d'éthyle est employé à tout instant, les malades sont anesthésiés assis sur une chaise.

Ce nouveau cas de mort, survenue entre les mains du Dr Suarez, vient démontrer que, malgré son innocuité habituelle, le bromure d'éthyle peut tuer à la façon du chloroforme.

Il devra, de plus, me semble-t-il, rendre les chirurgiens plus circonspects et plus prudents dans le mode d'administration de cet agent anesthésique, et les engager à prendre quelques-unes des précautions que l'on considère comme indispensables lorsqu'on emploie le chloroforme.

En terminant, je ne saurais trop féliciter M. le Dr Suarez d'avoir eu le courage de publier ce fait malheureux qui peut et doit servir d'enseignement, en prévenant peut-être d'autres désastres semblables dans l'avenir.

J'ai l'honneur de proposer à l'Académie d'adresser des remerciements à M. le Dr Suarez pour sa communication, et de déposer son travail dans les Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont approuvées.

II. M. ALBERT ROBIN donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, du rapport ci-après :

M. le Dr Petit sollicite l'autorisation d'exploiter, sous le nom de source du « Mont-Martel », la source « Fleur de Lys », déjà autorisée (1860).

La Commission rappelle que la question de l'eau minérale de Obâteau-Thierry est venue antérieurement devant l'Académie, et qu'elle a reçu une solution favorable; il n'y a donc pas lieu d'exa-

miner une seconde fois cette affaire, le changement de dénomination (Fleur de Lys, — Mont-Martel) ne devant pas entraîner un nouvel examen technique.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

*L'anesthésie chirurgicale,
par un mélange nouveau de chloroforme pur et d'éther,
dans des proportions déterminées,*

par MM. J.-V. LABOURE et MEILLÈRE.

La question de l'anesthésie chirurgicale traverse aujourd'hui une phase curieuse, qu'on peut appeler phase de réaction en faveur de l'éther contre le chloroforme.

De tous côtés, notamment en Allemagne, en Suisse, voire même en France, sans parler de Lyon, la gardienne fidèle de la pratique de l'éthérisation, et on peut le dire, le rempart inexpugnable de sa défense, partout, dis-je, s'opèrent une tendance, un mouvement marqués vers la préférence et le choix de l'éther pour l'anesthésiation opératoire.

Sans entrer aujourd'hui dans le fond d'une discussion qui viendra, sans doute, un jour prochain, à l'ordre du jour de l'Académie, j'ai cru devoir saisir cette occasion de faire connaître une méthode mixte nouvelle, résultant d'un mélange systématique d'éther et de chloroforme, réalisé par mon ami M. Meillère, pharmacien des hôpitaux, le zélé directeur du laboratoire de cette Académie, mélange dont l'essai expérimental m'a révélé des qualités et des avantages réels, au point de vue de l'anesthésie générale, et qui pourrait bien être appelé à constituer un terrain de conciliation entre les opinions contraires des chirurgiens à l'égard des deux substances rivales.

M. Meillère a été conduit à ce mélange par ses recherches sur la purification du chloroforme, et la meilleure manière de l'obtenir et de le maintenir.

La purification chimique du chloroforme, nous dit-il dans une note qu'il a bien voulu nous remettre, ne paraît pas satisfaisante

quelques chirurgiens. Il est évident que certains chloroformes dont la pureté semble mise hors de doute par l'emploi des réactifs ordinaires, se conduisent mal vis-à-vis des réactifs physiologiques.

Pour notre part, nous constatons souvent qu'une même dose de chloroforme, divisée en flacons de service, se montre défectueuse dans une salle d'opération, alors qu'on l'emploie simultanément dans d'autres services du même hôpital, sans éprouver les mêmes inconvénients. Il y a là, évidemment, des facteurs étrangers à la composition même du produit.

Nous pensons qu'un chloroforme ayant subi un commencement d'altération insensible aux réactifs, provoque des nausées et des accès de toux dès la première inhalation. L'opérateur peut essayer lui-même son chloroforme en faisant évaporer quelques gouttes sur une compresse ; la moindre impureté est rapidement décelée par l'odorat.

Le chloroforme purifié peut être conservé par l'addition d'un centième d'alcool. Nous avons essayé avec succès, dans la pratique hospitalière, — nous insistons sur ce procédé, — la conservation du chloroforme sur des cristaux de *permanganate de potasse*.

On peut également conserver le chloroforme, préalablement mis à digérer sur le caméléon, en l'additionnant de 1/10^e de son volume d'éther anhydre.

Le liquide obtenu peut être rectifié sans séparation sensible des deux composants. Il se prête très bien à la purification du chloroforme par distillation. Il suffit de forcer la dose d'éther et de distiller avec un appareil à boules, en rejetant le premier et le dernier cinquièmes, qui contiennent toutes les impuretés. Le liquide intermédiaire se prête très bien à l'anesthésie... »

C'est le mélange dont nous avons fait l'essai, d'abord sur le lapin, et ensuite sur le chien. Il paraît, d'ailleurs, qu'il avait déjà été employé — ainsi que nous allons le redire — à l'hôpital Tenon, avec des avantages qui avaient frappé l'attention, et sans provoquer le moindre accident, pas même les accidents immédiats ordinaires : toux, excitation, nausées, vomissements.

On connaît la sensibilité excessive du lapin aux vapeurs chloroformiques, et la facilité avec laquelle il succombe sous leur inhalation.

Or, un lapin de volume et de poids moyens, après avoir respiré tranquillement le susdit mélange, pendant une à une minute et demie, entre dans la période d'insensibilisation.

Vers la cinquième minute, il peut être détaché de ses liens du côté des membres postérieurs, il ne bouge pas, et ne réagit pas à l'excitation, bien que le réflexe oculo-palpébral persiste.

A la dixième minute, l'insensibilisation est générale, et le sommeil anesthésique complet : l'animal, débarrassé complètement de tous ses liens d'attache, reste absolument passif et immobile : la piqure et une forte pression de l'extrémité de la queue, ne provoquent pas de réaction, ce qui est caractéristique, chez le lapin, relativement à l'insensibilisation.

Vers la quarantième minute, l'administration du mélange anesthésique n'ayant pas été renouvelée, l'animal se réveille, et se relève spontanément.

Il ne se produit aucune menace d'accident, ni aucun malaise apparent, soit au cours de l'inhalation, soit à sa suite.

Cet essai expérimental a pu être renouvelé sur le lapin, toujours avec les mêmes résultats principaux et, en tous cas, sans accident.

Si, répétant l'expérience, qui montre si bien l'action d'arrêt cardiaque ou respiratoire, ou cardio-respiratoire, à la suite de l'impression rapide des vapeurs chloroformiques sur la muqueuse nasale, chez le lapin, nous faisons passer sous son nez une éponge imbibée du mélange de chloroforme et d'éther, l'arrêt en question ne se produit pas, et c'est à peine si, en insistant, l'on obtient un léger ralentissement traduit par un levier cardio-pneumographique. Il suffit d'ajouter à l'éponge ainsi imbibée un peu de chloroforme pur, pour déterminer presque immédiatement le phénomène d'arrêt.

Le mélange possède donc une activité nocive sensiblement inférieure à celle du chloroforme seul, et réalise, par conséquent, des conditions avantageuses de ce côté; il engendre, néanmoins, comme nous venons de le voir, une anesthésie complète, plus facilement et plus rapidement obtenue qu'avec l'éther seul, et sans paraître donner lieu aux accidents chloroformiques proprement dits.

Ainsi que nous l'annonçons, au début, ce mélange a été déjà d'un usage fréquent à l'hôpital Tenon, notamment dans le service de M. le Dr Reynier, avec des résultats qui n'ont pas été sans frapper le chirurgien, et qui confirment l'essai expérimental.

Il n'était donc point hors de propos, ni sans intérêt d'attirer l'attention des opérateurs sur ce mélange qui, en combinant les deux anesthésiques, qui se partagent la faveur des praticiens, semble réunir leurs avantages respectifs, tout en atténuant ou

évitant leurs désavantages, et dont l'emploi nous paraît appelé à rendre de réels services.

M. LARREY : La question générale des anesthésiques, discutée autrefois à l'Académie de médecine et, d'autre part, à la Société de chirurgie, apprécia les effets des principaux mélanges. Je me souviens surtout que la combinaison de l'éther et du chloroforme fut signalée, sans que je puisse me rappeler aujourd'hui le nom de celui de mes collègues qui s'en montra le partisan, pour diminuer, sinon pour supprimer, les effets excitants de l'éther mélangé avec le chloroforme.

M. LABORDE : Je sais parfaitement que des tentatives ont été faites dans ce sens depuis longtemps, en particulier par le médecin auquel a fait allusion M. Larrey, mais dont je n'ai pu retrouver le nom. En tout cas, j'ai tenu surtout à appeler l'attention de l'Académie sur l'intérêt que présente le mélange en proportions bien déterminées du chloroforme et de l'éther, pour éviter tous les accidents au cours de l'anesthésie chirurgicale.

M. LÉON COLIN : M. le Dr Guibert (de Saint-Briauc) a insisté, il y a quelques années, sur les avantages des associations de certains anesthésiques; peut-être est-ce à lui que MM. Larrey et Laborde ont voulu faire allusion tout à l'heure.

M. J. ROCHARD : M. le Dr Guibert s'est surtout occupé de combiner l'action du chloroforme avec celle de certains alcaloïdes comme le chlorhydrate de morphine en injections sous-cutanées, afin de diminuer ou même de supprimer les dangers de l'emploi du chloroforme.

Lecture.

M. le Dr Vidal (d'Hyères) donne lecture d'un mémoire sur les résultats de la loi Roussel dans le Var. — (Renvoi à l'examen de MM. Lagneau et Cadet de Gassicourt).

— A quatre heures dix minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. Bucquoy sur les titres des candidats dans la 1^{re} division (Médecine) des correspondants étrangers.

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BARNES.

L'Editeur-Gérant : G. MISON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

PARIS

Abeille médicale. — Actualité médicale. — Agenda du chimiste. — Agenda médical. — Agenda vétérinaire. — Annales de dermatologie et de syphillographie. — Annales de gynécologie. — Annales d'hygiène publique. — Annales d'orthopédie et de chirurgie pratique. — Annales de psychiatrie et d'hypnologie. — Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris. — Annales de la Société de secours aux blessés militaires. — Annales des maladies de l'oreille et du larynx. — Annales des organes génito-urinaires. — Annales du commerce extérieur. — Annales du sauvetage maritime. — Annales médico-psychologiques.

Annuaire du Bulletin de la Société protectrice de l'enfance. — Annuaire de la Conférence Molé, 1886 à 1892. — Annuaire de la Société météorologique de France. — Annuaire de la Société d'agriculture. — Annuaire de l'Association générale des médecins de France, 1891-1892. — Annuaire de l'Institut de France. — Annuaire de l'Observatoire de Montsouris. — Annuaire de thérapeutique. — Annuaire des bibliothèques et des archives. — Annuaire des eaux minérales. — Annuaire médical et pharmaceutique (Roubaud). — Annuaire médico-chirurgical des hôpitaux, 1819. — Annuaire statistique de la ville de Paris, 1890.

Archives d'électricité médicales, expérimentales et cliniques. — Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique. — Archives de médecine navale, 1890, 1892, 1893. — Archives de neurologie. — Archives d'ophtalmologie. — Archives de physiologie normale et pathologique. — Archives générales d'hydrologie, de climatologie et de balnéothérapie. — Archives générales de médecine. — Archives internationales de laryngologie, de rhinologie et d'otologie.

Art dentaire. — Assemblée générale de la Société centrale des médecins de France. — Assemblée générale de la Société de l'enfance, abandonnée ou coupable, 1892. — Assemblée générale de l'Association des dames françaises, 1891. — Assemblée générale de l'Association des médecins aliénistes, 1869 à 1892. — Assemblée générale de l'Association des médecins du département de la Seine. — Assemblée générale des étudiants de Paris. — Assistance (l'). — Avenir médical. — Assistance publique. Rapport sur le service des enfants assistés, 1891. — Prix décernés aux élèves en médecine 1891-1892. — Prix décernés aux élèves en pharmacie (*Ibid.*).

Bibliographie de la France. — Bulletin de l'Académie de médecine. — Bulletin de la Ligue populaire pour le repos du dimanche. — Bulletin de la Société de médecine de Paris, 1892. — Bulletin de l'Association des dames françaises, 1892-1893. — Bulletin de la Société française de dermatologie et de syphillographie. — Bulletin de la Société française des habitations à bon marché. — Bulletin de la Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer. — Bulletin de la Société des crèches. — Bulletin de la Société pour la propagation de la crémation. — Bulletin de la Société protectrice des animaux. — Bulletin des séances de la Société nationale d'agriculture de France. — Bulletin des sommaires. — Bulletin des travaux de la Société médicale de l'arrondissement de l'Elysée (VIII^e arrondissement), 1884 à 1886. — Bulletin administratif du ministère de l'Instruction publique. — Bulletin général de thérapeutique. — Bulletin hebdomadaire de statistique municipale de la ville de Paris, 1892-1893. — Bulletin médical. — Bulletin mensuel de la Société confraternelle des phar-

(1) Les journaux indiqués sans date sont ceux de l'année 1893.

maieurs du XI^e arrondissement et des arrondissements voisins. — Bulletin mensuel des publications étrangères Bibliothèque nationale. — Bulletin mensuel des récentes publications françaises Bibliothèque nationale. — Bulletin municipal officiel. 1892-1893. — Bulletin officiel de l'Association syndicale professionnelle des médecins de la Seine — Bulletin trimestriel de la Société pour l'allaitement maternel. 1881 à 1885. 1893. — Bulletins de la Société anatomique de Paris. — Bulletins de la Société d'anthropologie. — Bulletins et Mémoires de la Société centrale de médecine vétérinaire. — Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie. — Bulletins et mémoires de la Société de médecine et de chirurgie pratiques de Paris. 1875 à 1892-1893. — Bulletins et mémoires de la Société de thérapeutique. — Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux.

Circulaire annuelle de l'école de chirurgie et dispensaire dentaire de Paris, 1893-1894. — Clinique des hôpitaux des enfants, 1842. — Clinique française. — Compte rendu de la Société de secours des amis des sciences. — Compte rendu de l'Association française pour l'avancement des sciences. — Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences. — Comptes rendus hebdomadaires de la Société de biologie. — Concours médical. — Coq gaulois (le). — Correspondance médicale (le). — Courrier médical.

Echo médical de Paris (l'). — Feuilleton médical. — France médicale et Paris médical. — Formulaire mensuel de thérapeutique médicale et chirurgicale, etc.

Gazette de gynécologie. — Gazette des eaux. — Gazette des hôpitaux. — Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1830, 1892, 1893. — Gazette médicale de Paris. — Guide Rosenwald.

Hygiène pour tous (l'). — Hygiène pratique. — Impartialité médicale (l'). — Information médicale.

Journal de l'anatomie et de la physiologie. — Journal de clinique et de thérapeutique infantiles. — Journal d'hygiène. — Journal de la santé. — Journal de la Société contre l'abus du tabac. — Journal de chirurgie (Malgaigne), 1843 à 1846. — Journal de médecine, 1845-1846. — Journal de médecine, chirurgie, etc., 1807 à 1809. — Journal de médecine et de chirurgie, 1830 à 1834. — Journal de médecine de Paris. — Journal de médecine et de chirurgie pratiques. — Journal de pharmacie. — Journal des connaissances médicales, 1887 à 1893. — Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1833 à 1840. — Journal des intérêts professionnels du corps médical. — Journal des inventeurs. — Journal des sages-femmes. — Journal des savants. — Journal général de médecine, 1806 à 1813. — Journal officiel.

Kinésithérapie. — Liberté.

Médecin moniteur de l'hygiène publique. — Médecine contemporaine. — Médecine des ferments. — Médecine expérimentale. — Médecine hypodermique. — Médecine internationale. — Médecine moderne. — Médecine nouvelle. — Médecine pratique. — Médecine scientifique. — Médication duodécimale. — Médication martiale. — Mémoires de l'Académie de médecine, 1890 à 1893. — Mémoires de la Société nationale d'agriculture de France, 1892. — Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris. — Mercredi médical. — Mois médical. — Monde médical. — Monde thermal. — Moniteur scientifique. — Mouvement thérapeutique et médical.

Nouveaux remèdes. — Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière. — Nouvelles archives des missions scientifiques et littéraires, t. II et III, 1892. — Nouvelles médicales (les). — Nouvelles médications (les). — Observateur médical. — Odontologie.

Petit Journal de médecine. — Petit Médecin des familles et l'hygiène pratique. — Petit Moniteur de la pharmacie. — Pratique médicale. — Prix décernés par la Faculté de médecine, année 1892-1893. — Progrès médical.

SÉANCE DU 26 JUIN 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : M. le Président, *Décès de M. le Président de la République.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

Décès de M. le Président de la République.

M. LE PRÉSIDENT : Messieurs, le Conseil, après en avoir délibéré, et certain d'être l'interprète de vos sentiments à tous, a décidé de lever la séance en signe de deuil et pour que l'Académie s'associe à la douleur profonde dans laquelle l'assassinat de M. le Président de la République plonge le pays tout entier.

Nous suivrons ainsi l'exemple qui nous a été donné par l'Institut et par tous les grands corps de l'État. (*Assentiment unanime*).

— A trois heures dix minutes, la séance est levée.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

PARIS (1)

(Suite et fin)

Rapports annuels de la Commission permanente d'hygiène de l'enfance, 1892. — Rapport général sur les épidémies, 1891. — Rapport général sur les vaccinations et revaccinations, 1891. — Rapport sur le service de la protection du premier âge, 1888, 1891, 1892. — Rapport sur les maladies contagieuses des animaux domestiques, 1891-1892. — Rapport sur les travaux des commissions d'hygiène de la Seine, 1891. — Rapport sur les maladies épidémiques de l'arrondissement de Saint-Denis, 1890, 1892. — Rapport sur les travaux de l'Œuvre de l'hospitalité de nuit, 1889 à 1891.

Recueil de médecine vétérinaire. — Recueil d'ophtalmologie. — Règlement de l'Académie de médecine — Répertoire de pharmacie. — Répertoire universel de médecine dosimétrique.

Revue chirurgicale. — Revue de chirurgie. — Revue de famille. — Revue d'hygiène. — Revue d'hygiène thérapeutique. — Revue de jurisprudence médicale. — Revue de la science nouvelle. — Revue de la tuberculose. — Revue de l'hypnotisme. — Revue de médecine. — Revue de thérapeutique moderne. — Revue des bibliothèques. — Revue des médicaments nouveaux. — Revue des sciences médicales. — Revue des travaux scientifiques. — Revue du dispensaire du Louvre. — Revue générale de l'antisepsie médicale et chirurgicale. — Revue générale de clinique et de thérapeutique. — Revue générale de médecine, de chirurgie et d'obstétrique. — Revue générale des sciences pures et appliquées. — Revue générale illustrée des appareils de prothèse et d'orthopédie. — Revue illustrée de polytechnique médicale et chirurgicale. — Revue internationale d'électrothérapie. — Revue d'odontologie. — Revue internationale de rhinologie, otologie et laryngologie. — Revue internationale de sociologie. — Revue internationale de thérapeutique et pharmacologie. — Revue médicale. — Revue mensuelle de l'école d'anthropologie. — Revue mensuelle de stomatologie. — Revue mensuelle des maladies de l'enfance. — Revue mensuelle des produits pharmaceutiques. — Revue medico-chirurgicale de Paris, 1847, 1848, 1849, 1856. — Revue obstétricale et gynécologique. — Revue odontologique. — Revue scientifique. — Revue théorique et pratique des maladies de la nutrition. — Revue thérapeutique des alcaloïdes. — Revue universelle des inventions nouvelles.

Semaine médicale. — Siècle médical. — Statistique sanitaire des villes de France et Algérie, 1891. — Tableaux mensuels de statistique municipale de la ville de Paris. — Thérapeutique moderne (1a). — Tribune médicale. — Union médicale. — Universelle. — Université de Paris. — Voix.

(1) Les journaux indiqués sans date sont ceux de l'année 1893.



BULLETIN
DE
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

BULLETIN

DE

L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

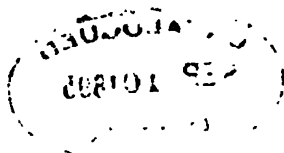
PUBLIÉ PAR MM.

J. BERGERON, SECRÉTAIRE PERPETUEL

CADET DE GASSIGNOT, SECRÉTAIRE ANNUEL

Cinquante-huitième année

3^e SÉRIE — TOME XXXII



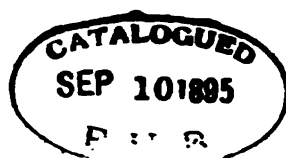
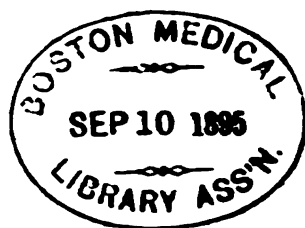
PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, boulevard Saint-Germain

MDCCXCIV



BON MEDICAL
DE
SEP 10 1895
L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
LIBRARY ASSN

SÉANCE DU 3 JUILLET 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur, *Congrès, Eaux minérales*; M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Publications*; MM. les préfets de l'Ain, de l'Aisne, de l'Ardèche, des Basses-Alpes, des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, du Doubs, du Gers, de la Gironde, du Loiret, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, du Morbihan, de la Haute-Saône, du Var, *Epidémies*; MM. les préfets de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, du Cantal, du Gers, de l'Isère, du Loiret, de la Haute-Marne et du Pas-de-Calais, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Fontan, Char, Wardell Stiles, *Candidature*; M. Prunier, *Pli cacheté*; M. Semmola, *Condoléances*; M. Tucker, *Contagion*; MM. Marrotte, Debrie, Lorin, Géraud, Chabenat, Mougeot, Pedrona, Hublé, Mackiewicz, Bauzon et Mauchamp, Malaingre, Le Page, Anonyme, *Epidémies*; MM. Camescasse, Arnaud, André, Anstric, Cordillot, Hublé, Maison, Raymond, Revony, Hervéon, Ducor, Barret et Ausset, Thomas, M^{lle} Carré, *Vaccinations*; MM. de Welling, Thiébaud, Faivre, Paris, Espagne, Anonyme, *Hygiène de l'enfance*; MM. Niepce, Forestier, Raymond, Bouyer, Messerer et Gasser, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Maurice Albert, *Médecins grecs à Rome*; M. Aigre, *Fèvre typhoïde*; M. Durand, *Marseillan, Hygiène de l'enfance*; M. Léon Colin, *Commission d'hygiène de la Seine*; M. Perrachout, *Revaccinations*; M. Armand Gautier, *Chimie de la cellule vivante*; M. J. Chantin, *Invertébrés*; M. Para, *Hygiène de l'enfance*; M. Escot, *Eau minérale*; M. Piedvache, *Gangrène du pied*. — *Elections de deux correspondants étrangers dans la 1^{re} division (Médecine) :* MM. Revilliod (de Genève) et Edward Seguin (de New-York) sont élus. — *Rapports :* M. Verneuil, *Sur un mémoire de M. Quénu, concernant la névrotomie dans les gangrènes douloureuses*. — *Communications :* I. M. C. Paul, *Sur un cas de gangrène des orteils chez un diabétique, guéri par les bains d'oxygène et les lavages antiseptiques*; II. M. Guéniot, *Opération césarienne multiple*; III. M. Straus, *Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain*; discussion : M. Verneuil; IV. MM. Laborde, E. Grimaux et Bourru, *Sur l'action physiologique et thérapeutique des homologues de la quinine (cupréine, quinéthyline, quinopropylène)*; discussion : MM. Laveran, Laborde, Bouchardat.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur, adresse :

1° Plusieurs exemplaires du programme et du règlement arrêtés par les soins de la Commission pénitentiaire internationale en vue de

la réunion du 5^e Congrès pénitentiaire international, qui se tiendra à Paris au mois de juin 1895; (1)

2^e Des demandes en autorisation pour la source « Vercingétorix » à Saint-Priest-Bramafaud (Puy-de-Dôme) pour la source « du Hammam n° 2 » à Hauterive (Allier) et pour la source Saint-Joseph » à Fourchambault (Nièvre). — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet :

1^o Les Inventaires sommaires des Archives départementales des départements du Cher, du Gard, d'Eure-et-Loir, de Saône-et-Loire et de la Somme;

2^o La Collection du Catalogue des dissertations et écrits académiques provenant des échanges avec les Universités étrangères et reçus par la Bibliothèque nationale pendant les années 1882 à 1891.

III. MM. les préfets de l'Ain, de l'Aisne, de l'Ardèche, des Basses-Alpes, des Alpes-Maritimes, des Bouches-du-Rhône, du Doubs, du Gers, de la Gironde, du Loiret, de Meurthe-et-Moselle, de la Meuse, du Morbihan, de la Haute-Saône et du Var envoient des rapports et documents relatifs aux épidémies en 1893. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets de l'Aude, des Bouches-du-Rhône, du Cantal, du Gers, de l'Isère, du Loiret, de la Haute-Marne et du Pas-de-Calais adressent des rapports et documents sur le service de la vaccine en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Fontan, professeur à l'Ecole de médecine navale de Toulon, se porte candidat au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*). — (*Commission spéciale*).

II. M. Char. Wardell Stiles (de Washington) demande à être porté sur la liste des candidats au titre de correspondant étranger dans la I^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

III. M. Premier prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

IV. M. le Dr Semmola, correspondant étranger, envoie, à l'occasion du décès de M. le Président de la République, l'expression de ses vifs

sentiments de condoléance; il émet l'espoir que le sang versé au jour anniversaire des campagnes de Magenta et de Solferino « puisse arroser la fleur d'amour et de paix qui doit renaitre pour rétablir entre ces deux nations, qu'il aime presque à titre égal, le rêve constant de sa vie pour leur bonheur et leur grandeur présente et future. »

V. M. le D^r Tucker appelle l'attention de l'Académie sur les dangers du transport de contagion dans les omnibus et sur les intoxications causés par les erreurs de médicaments. — (*Renvoi à la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale*).

VI. M. le D^r Marrotte, médecin aide-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur l'épidémie de grippe qui a sévi au 23^e régiment d'infanterie. — (*Commission des épidémies*).

VII. M. le D^r Debrie, médecin-major de 2^e classe, adresse un mémoire manuscrit sur la fièvre typhoïde dans la division d'Oran, de 1882 à 1893. — (*Même Commission*).

VIII. M. le D^r Lorin, médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit intitulé : *Contributions à l'étude clinique de la fièvre ourlienne*. — (*Même Commission*).

IX. M. le D^r Géraud, médecin-major de 1^{re} classe, adresse un mémoire manuscrit sur l'angine et le rhumatisme. — (*Même Commission*).

X. M. le D^r Chabenat envoie un Rapport manuscrit sur les épidémies dans l'arrondissement de La Châtre en 1894. — (*Même Commission*).

XI. M. le D^r Mougeot adresse un mémoire manuscrit sur le choléra en Cochinchine. — (*Même Commission*).

XII. M. le D^r Pedrona (de Lorient) envoie un rapport manuscrit sur le choléra dans l'arrondissement de Lorient, de septembre 1892 à juillet 1893. — (*Même Commission*).

XIII. M. le D^r Hublé, médecin-major de 2^e classe, adresse une Étude manuscrite sur les épidémies dans la 11^e régiment du corps d'armée en 1893. — (*Même Commission*).

XIV. M. le D^r Mackiewicz, médecin-major, envoie un mémoire manuscrit sur la fièvre typhoïde au 8^e régiment de chasseurs de 1886 à 1893. — (*Même Commission*).

XV. M. le Dr Bauzon (de Châlon) et M. Mauchamp, externes des hôpitaux de Paris, adressent un rapport sanitaire sur la ville de Châlon-sur-Saône en 1893. — (*Même Commission*).

XVII. M. le Dr Ch. Le Page adresse :

1° La statistique médicale de la ville d'Orléans, de 1888 à 1892;

2° Un Manuel des premiers secours à l'usage des sapeurs-pompiers. — (*Même Commission*).

XVIII. L'Académie reçoit un mémoire anonyme sur l'épidémiologie du département de la Meuse de 1876 à 1893. — (*Même Commission*).

XIX. M. le Dr Camescasse (de Saint-Arnoult, Seine-et-Oise) envoie une Note manuscrite sur l'infidélité du vaccin glycérimé. — (*Commission de vaccine*).

XX. M. le Dr Arnaud, médecin aide-major de 1^{re} classe, adresse un rapport manuscrit sur les vaccinations opérées dans la population indigène du territoire de Zarzis (Tunisie). — (*Même Commission*).

XXI. M. le Dr André, médecin-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées de 1888 à 1894. — (*Même Commission*).

XXII. M. le Dr Austric, médecin aide-major, adresse un rapport manuscrit sur les vaccinations pratiquées dans le cercle militaire de Gafsa. — (*Même Commission*).

XXIII. — M. le Dr Cordillot, médecin aide-major, envoie un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a faites en 1893. — (*Même Commission*).

XXIV. M. le Dr Hublé, médecin-major de 2^e classe, adresse un mémoire manuscrit intitulé : *Études sur la vaccine d'origine animale et propositions tendant à l'extinction de la variole en Tunisie*. — (*Même Commission*).

XXV. M. le Dr Maison, médecin-major de 2^e classe, envoie un rapport manuscrit sur les vaccinations et revaccinations pratiquées chez les indigènes du Sud tunisien. — (*Même Commission*).

XXVI. M. le Dr Raymond (Paul), adresse un mémoire manuscrit sur les revaccinations dans les écoles du XVI^e arrondissement de Paris en 1893. — (*Même Commission*).

XXVII. M. le Dr Revouy envoie un rapport manuscrit sur le service de la vaccine en 1893 dans la circonscription de Saint-Symphorien d'Ozon (Isère). — (*Même Commission*).

XXXVIII. M. le Dr Hervéon adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a faites à Saint-Quentin (Aisne) en 1893-1894. — (*Même Commission*).

XXXIX. M. le Dr Ducor envoie le relevé des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées d'août 1893 à février 1894. — (*Même Commission*).

XXX. M. M. Barret, vétérinaire en premier et M. le Dr Ausset, médecin aide-major de 1^{re} classe, adressent deux mémoires sur la vaccine. — (*Même Commission*).

XXXI. M. le Dr Ausset envoie une lettre sur la transmission de l'immunité vaccinale de la mère au fœtus. — (*Même Commission*).

XXXII. M. le Dr Thomas envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées de 1891 à 1894 à Roquebrune (Var). — (*Même Commission*).

XXXIII. M^{lle} Carré, sage-femme à Aigurande (Indre), adresse le relevé des vaccinations et revaccinations qu'elle a faites en 1893. — (*Même Commission*).

XXXIV. M. le Dr de Welling envoie un rapport manuscrit sur la variole et les vaccinations à Rouen en 1893. — (*Même Commission*), et des exemplaires du *Bulletin de la Société protectrice de l'enfance de Rouen* en 1893. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

XXXV. M. Thiébaud, inspecteur départemental des services de l'enfance dans la Meuse, adresse ses rapports pour 1893 et un mémoire manuscrit sur le calcul de la mortalité des enfants du premier âge. — (*Même Commission*).

XXXVI. M. le Dr Faivre envoie un mémoire manuscrit ayant pour titre : *Étude de la loi Roussel en vue de la revision de cette loi*. — (*Même Commission*).

XXXVII. M. le Dr Paris, médecin en chef de l'asile d'aliénés de Maréville (Meurthe-et-Moselle), adresse un mémoire sur les moyens préventifs de combattre l'alcoolisme et leur action préventive sur l'enfant. — (*Même Commission*).

XXXVIII. M. le Dr Espagne envoie une note manuscrite sur le service de la protection de l'enfance à Montpellier en 1893. — (*Même Commission*).

XXXIX. L'Académie reçoit un mémoire anonyme sur la thérapeutique infantile. — (*Même Commission*).

XL. M. le Dr Niepce envoie un mémoire manuscrit sur les indications et les contre-indications des eaux sulfhydriques d'Allevard (Isère). — (*Commission des eaux minérales*).

XLI. M. le Dr Forestier adresse une brochure sur l'action de la douche-massage d'Aix-les-Bains sur la nutrition. — (*Même Commission*).

XLII. M. le Dr Raymond (Paul) envoie un mémoire manuscrit sur la filtration des eaux dans les terrains calcaires et la contamination des sources. — (*Même Commission*).

XLIII. M. le Dr Bouger adresse une brochure sur le traitement de l'emphysème pulmonaire à Cauterets. — (*Même Commission*).

XLIV. MM. les Drs Messerer et Gasser, médecins aide-majors de 1^{re} classe, envoient un mémoire manuscrit sur les eaux thermo-minérales des Bains de la Reine (Algérie). — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. Maurice Albert, très connu par ses beaux travaux d'érudition, un ouvrage intitulé : *Les médecins grecs à Rome*. Cet ouvrage est tout particulièrement intéressant pour les médecins; il est écrit avec sobriété et suivant les meilleures méthodes historiques; il fourmille de renseignements des plus utiles à consulter. Il montre en particulier comment les médecins grecs ont conquis la société romaine.

M. le Dr Aigre, ancien interne des hôpitaux de Paris, maire de Boulogne-sur-Mer, m'a fait l'honneur de me prier de déposer un mémoire manuscrit sur la marche de la fièvre typhoïde dans cette ville, de 1873 à 1893. Elle se divise en deux parties, comprenant chacune dix années. En 1883, aux eaux polluées, on a substitué de l'eau meilleure, la mortalité typhoïdique a diminué d'un tiers.

Elle n'a pas disparu, mais on trouve du coli bacille dans cette nouvelle eau. M. Aigre pense que cette constatation prouve la non-identité du bacille coli et du bacille d'Eberth. Je ne veux pas entrer dans cette discussion, je dis seulement que le bacille coli prouve qu'il y a infiltration de matières fécales et qu'une eau en communication avec l'intestin est sale mais non nocive quand l'intestin est sain, dangereuse quand l'intestin est malade. Il n'est pas besoin d'insister sur l'importance de ce travail d'un administrateur soucieux des intérêts sanitaires de sa ville. — (*Commission des épidémies*).

M. le Dr Durand m'a chargé également de déposer deux mémoires; l'un de ces mémoires forme une *Étude épidémiologique de Marseillan* (Hérault) en 1893 (*Commission des épidémies*), et le second est destiné à la *Loi Roussel dans le canton d'Agde*. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. M. LÉON COLIN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau mon rapport annuel, au Conseil de salubrité, sur les *Travaux des Commissions d'hygiène du département de la Seine*.

Il est question, cette fois, de l'année 1892, marquée, entre autres incidents pathologiques, par l'explosion de l'épidémie cholérique, dite de Nanterre.

Ceux qui s'intéressent à l'hygiène de Paris, et ils sont nombreux en cette enceinte, rendront, j'en suis certain, hommage à l'activité de plusieurs de ces Commissions, et y trouveront, pour une large part, la raison de l'immunité relative de la capitale au cours de cette épidémie.

Ils y trouveront, de plus, la preuve de la confiance croissante de nos confrères de Paris et de l'ensemble de la population dans les opérations d'assainissement et de désinfection qui, sous l'intelligente direction de M. A.-J. Martin, ont pris enfin le caractère de précision indispensable à leur efficacité.

III. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Perrachont, médecin-inspecteur des écoles de Paris, un mémoire manuscrit intitulé : *Étude critique des résultats de 1,580 revaccinations opérées chez les écoliers*.

Ce travail, d'un haut intérêt statistique, démontre que la durée moyenne de l'immunité conférée par le premier vaccin n'est pas de dix ans, mais bien de sept et même de six ans. Aussi M. Perrachont conclut-il à la nécessité de revacciner les enfants au bout de sept ans. Je demande que cet important travail soit renvoyé à la Commission de vaccine. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. ARMAND GAUTIER : Le petit Ouvrage que je dépose aujourd'hui, en mon nom, sur le bureau de l'Académie a pour titre : *La Chimie de la cellule vivante*.

Je crois ces quelques pages, qui sont le fruit de vingt années de réflexions et de travaux de laboratoire, pleines de conséquences inattendues en physiologie et pathologie générales.

Depuis Lavoisier, on a cru que les phénomènes de la vie animale étaient presque uniquement, sinon en totalité, des phénomènes d'oxydation et que c'est aux combustions organiques qu'il faut attribuer, en particulier, la calorification.

Il faut revenir de cette idée trop absolue. J'espère démontrer dans

ce livre qu'une notable partie de l'acide carbonique et la totalité de l'urée et des uréides produits par les animaux, le sont en vertu de phénomènes purement fermentatifs et sans nulle accession de l'oxygène extérieur ou de celui que fournit le sang. — D'autre part, M. Berthelot a établi, dans ces dernières années, qu'une partie notable de la chaleur animale est due à des phénomènes d'hydratation où l'oxygène libre n'intervient pas.

Lorsque, en 1872, je montrais que les microbes bactériens produisaient d'une façon tout à fait générale des alcaloïdes, les *ptomaines*, je me demandai bientôt si une telle fonction ne pourrait pas aussi appartenir à nos tissus. Je donnai la preuve que cette conception était conforme aux faits lorsque, en 1882, je découvris les *leuomaines* ou alcaloïdes animaux.

Je pensais à cette époque, et je démontrai par divers ordres de preuves, que ces alcaloïdes se produisent, grâce à des phénomènes d'hydratation, dans certaines cellules spéciales. Mais, j'ai fait, depuis, un pas de plus, un pas important, car je pense établir dans cet Ouvrage que toutes, ou presque toutes les cellules de l'économie, vivent dans la profondeur de leur protoplasma, à l'abri de l'oxygène libre ou de l'oxygène du sang, et fonctionnent, par conséquent, d'une vie comparable à celle des microbes anaérobies. De ce fonctionnement résultent une partie de l'acide carbonique que nous excrétons, les amides que l'on trouve dans la plupart de nos tissus et sécrétions, le glycogène, les graisses et l'urée elle-même. Celle-ci n'est donc pas, comme on l'a cru jusqu'à nous, un produit d'oxydation, pas plus que ne le sont les uréides et l'acide urique.

Ce n'est que postérieurement à la formation de ces produits directs de dédoublement des corps albuminoïdes essentiels des protoplasmas, produits formés par simple hydratation, qu'apparaissent, dans une seconde phase du fonctionnement de la cellule, et seulement à sa périphérie, les phénomènes d'oxydation qui, par leur puissance et leur éclat, avaient presque uniquement jusqu'ici appelé l'attention des physiologistes et des médecins.

C'est le développement de ces faits et leurs importantes conséquences que j'ai essayé d'exposer soigneusement dans ce petit Ouvrage.

V. M. JOANNES CHATIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie du troisième volume de mon *Aide-Mémoire d'Anatomie comparée*.

Il traite des *Organes de relation chez les Invertébrés* : les organes de protection et de mouvement, la musculature et les organes électriques, les divers appareils sensoriels, les organes photogènes et les organes de la psophose s'y trouvent successivement exposés dans les différents embranchements (Tuniciers et Entéropneustes, Mollusques, Arthropodes, Vers, Echinodermes, Colentérés, Spongiaires, Protozoaires).

J'espère pouvoir très prochainement présenter à l'Académie le quatrième et dernier volume. Il sera consacré aux *Organes de nutrition et de reproduction chez les Invertébrés*.

VI. M. BUDIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie de médecine, de la part du Dr Para, un *Rapport sur la Protection des enfants du premier âge*. Dans ce travail, M. Para rapporte les excellents résultats que lui a donnés la diète hydrique dans les cas de diarrhée cholériforme ; il insiste sur l'emploi du lait stérilisé par les mères, chez elles, en petites bouteilles, ainsi que nous l'avons recommandé.

Je demande le renvoi de ce mémoire à la Commission d'hygiène de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VII. M. CORNIL : J'ai l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr Noir, un mémoire sur *la présence et la quantité de principes minéraux salins fixes contenus dans la buée des inhalations des Thermes de la Bourboule, comparés à ceux de l'eau de la source*. — (*Commission des eaux minérales*).

VIII. M. PANAS : M. le Dr Piedvache m'a fait l'honneur de me prier de présenter à l'Académie un mémoire sur *un cas de gangrène du pied*, analogue à celui que j'ai communiqué récemment. Je prie M. le Président de vouloir bien me permettre d'en rendre compte dans une étude d'ensemble sur cette intéressante question. — (*Renvoi à l'examen de M. Panas*).

M. FABRE (Paul), correspondant national, assiste à la séance.

Élections

de deux correspondants étrangers dans la 1^{re} division (Médecine).

L'Académie procède à l'élection de deux correspondants étrangers dans la 1^{re} division (*Médecine*) d'après la liste suivante de présentation, dressée par la section :

En première ligne. M. Revilliod (de Genève).

En deuxième ligne M. Edw. Seguin (de New-York).

PREMIÈRE ÉLECTION.

Nombre de votants : 75.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

M. Revilliod 72 voix.

Plus 3 bulletins blancs.

En conséquence, M. REVILLIOD (de Genève), ayant obtenu la majorité

absolue des suffrages exprimés, est proclamé correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*).

DEUXIÈME ÉLECTION.

Nombre de votants : 72.

Majorité : 37.

Ont obtenu :

M. Edw. Seguin 72 voix.

En conséquence, M. EDW. SEGUIN (de New-York), ayant obtenu l'unanimité des suffrages exprimés, est proclamé correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*).

Rapport

Sur un mémoire de M. le D^r QUÉNU, chirurgien de l'Hôpital Cochin, concernant *la névrotomie dans les gangrènes douloureuses*,

par M. VERNEUIL.

La récente et très importante communication de notre éminent collègue, M. le professeur PANAS, sur un cas de gangrène du membre inférieur ayant nécessité l'amputation de la jambe, engagera sans doute les pathologistes et les chirurgiens de cette Académie, ainsi que ceux qui aspirent à en faire partie à soulever dans cette assemblée un débat bien nécessaire sur l'une des questions les plus intéressantes, les plus anciennes et pourtant les plus obscures encore de la pathologie chirurgicale, je veux parler des *gangrènes périphériques dites spontanées* considérées surtout au point de vue de l'étiologie, de la pathogénie et de la thérapeutique opératoire et médicale.

C'est ce qui m'a décidé à vous présenter sans plus de retard, et sans attendre des documents nouveaux, un court rapport sur une note qu'a lue devant vous, le 5 décembre dernier, M. le D^r QUÉNU, l'un de nos jeunes chirurgiens les plus actifs et les plus instruits.

Dans cette note, modestement intitulée de *la névrotomie dans les gangrènes douloureuses*, se trouve exposée une innovation thérapeutique très digne d'être examinée avec soin.

Voici d'abord l'observation qui sert de base au travail :

OBSERVATION. — X..., soixante-quinze ans, colporteur, robuste encore, affirmant n'avoir jamais fait d'excès alcooliques, mais forcé

par sa profession à marcher longtemps à pied, fit le 10 janvier 1893 une course de quatre heures dans la neige. Dès qu'il se fut arrêté, il éprouva dans les deux jambes une sensation insolite de froid et d'engourdissement qui continua le lendemain, de sorte qu'il dut regagner son domicile en voiture et prendre le repos.

Au refroidissement local succédèrent dans le membre inférieur droit des douleurs sourdes continues qui prirent bientôt le caractère névralgique avec crises et irradiation ascendante suivant le trajet des gros troncs nerveux; entre temps, le 18 janvier, le pied devient blanc et froid au toucher.

Le mal progresse sans relâche, et à l'entrée à l'hôpital Cochin, le 11 février, on constate l'état suivant : pied droit énormément gonflé et couvert de phlyctènes pleines de sérosité roussâtre. La peau de la jambe est œdématisée, de couleur feuille morte inférieurement, sans teinte bien précise supérieurement.

Etat général mauvais, amaigrissement, apparence cachectique, artères athéromateuses. Température basse, 35°,8 à 36°, 6 le matin, 36°,3 le soir. Ni sucre, ni albumine dans les urines.

On cherche à remonter les forces par les toniques et à calmer les souffrances par les narcotiques. Localement on lave et on enveloppe le pied et la jambe avec des compresses imbibées de liquides antiseptiques. Le 9 mars, le pied commence à se momifier, et devient noir, sec et sonore à la percussion. La gangrène remonte jusqu'au tiers supérieur de la jambe sans être toutefois encore limitée.

A gauche, les orteils présentent sur la face dorsale quelques noirâtres. Le malade, que des douleurs atroces privent de tout repos, réclame sans cesse l'amputation; mais l'état général est détestable, l'alimentation presque nulle, la prostration extrême, de plus la vitalité des téguments de la cuisse est si douteuse que, même à ce niveau, l'opération ne paraît pas faisable. En conséquence, M. Quénu refuse l'intervention radicale. Par contre, se rappelant qu'on fait cesser les douleurs violentes dues à certains névromes traumatiques consécutifs aux amputations des membres en pratiquant la section des nerfs à distance du moignon, il ne se préoccupe pour le moment que de calmer les souffrances.

Donc, le 10 mars, le chloroforme étant administré, on pratique. 1° dans le creux poplité, la névrotomie avec résection d'un segment des nerfs sciatiques poplités interne et externe et du nerf saphène externe, à l'aide de l'incision qui sert à la ligature de l'artère poplitée, laquelle incision est, séance tenante réunie, par la suture.

2° La résection du nerf saphène interne dans le canal de Hunter.

A peine est-il nécessaire de dire que, pendant ces diverses opérations, le pied et la jambe avaient été soigneusement recouverts d'un pansement antiseptique, pour garantir de toute auto-inoculation les parties saines et surtout les plaies opératoires.

Dès le même soir, l'opéré ne ressentait plus qu'au niveau de la malléole interne de légères douleurs qui, se dissipèrent du reste, entièrement dans les jours suivants. On pratiqua de suite dans les parties gangrenées de larges et profondes incisions dans lesquelles on fit pénétrer de l'acide phénique et de la créosote pour achever la momification qui était complète à la fin de mars.

Le 6 avril, le sillon de séparation entre le mort et le vif étant bien tracé, on pratique sans anesthésie et sans provoquer la moindre douleur, un peu au-dessous de ce sillon, c'est-à-dire dans le mort l'amputation des parties molles au thermo-cautère et la section des os à la scie. Il ne s'écoule pas une goutte de sang de la profondeur, grâce à la précaution prise de traverser le moignon avec deux fortes aiguilles droites au-dessous desquelles on enroule une ligature élastique circulaire qu'on laisse en place jusqu'au 12 avril.

A partir de ce jour, l'état général s'améliore rapidement, l'appétit renaît et l'opéré passe sans fatigue plusieurs heures dans un fauteuil.

Au commencement de juin, le moignon bourgeonne, mais la peau s'est fortement rétractée et les os dénudés font une saillie de cinq centimètres; leur élimination menaçant de se faire trop longtemps attendre on les abat d'un trait de scie à quelques millimètres au-dessus du sillon de séquestration.

Fin septembre, le genou étant en flexion forcée, la peau est fortement tendue au-devant de la rotule, les mouvements sont conservés en partie, mais de gros craquements révèlent l'existence de l'arthrite sèche. Comme le tibia fait encore une saillie qu'une cicatrice solide ne recouvrira probablement jamais, on procède le 21 octobre à une dernière opération restauratrice qui consiste à extirper l'extrémité supérieure du péroné, à réséquer 8 centimètres du tibia isolé des parties molles qui le recouvrent, lesquelles servent à former un lambeau postéro-externe qu'on fixe par la suture avec drainage et qui rend au moignon une forme régulière.

Le 10 novembre, la cicatrisation paraissant complète, on supprime sutures et drain. La santé générale est rétablie, les grandes fonctions s'accomplissent. La guérison, depuis, ne s'est pas démentie.

Du côté gauche, les choses se sont passées beaucoup plus bénignement; tout s'est borné, en effet, outre les petites plaques noirâtres superficielles déjà signalées sur la face dorsale des orteils, à la formation, dans les premiers jours d'avril, d'une escharre limitée au talon gauche, laquelle se détache d'elle-même, ainsi que guérit la plaie peu profonde qui lui succède.

Je ne saurais dire, messieurs, si l'on est en droit d'admettre l'hérédité de la gangrène, mais, sans y insister, je relèverai un détail curieux, signalé dans l'observation précédente : le père du patient mourut à soixante-dix ans, d'une gangrène sèche du pied, dont le moule a été déposé en 1855 au musée Dupuytren.

Telle est la belle observation de M. Quénu.

Le point capital étant sans contredit l'introduction de la névrotomie à distance dans le traitement de la gangrène des membres pour combattre le symptôme douleur si intense, si cruel dans certaines formes de cette maladie ; c'est sur cette innovation que je me propose d'attirer surtout votre attention.

Je reconnais volontiers qu'il est impossible de se prononcer avec un seul fait, si heureux qu'en ait été l'issue sur une pratique nouvelle surtout quand, rationnelle au fond, elle semble à première vue quelque peu paradoxale. C'est donc, tout en l'approuvant dans l'espèce, mais non sans certaines réserves, que je vais discuter *a priori*, si je puis ainsi dire, la névrotomie palliative et préliminaire inaugurée par le chirurgien de l'hôpital Cochin.

M. Quénu nous l'apprend lui-même, en sectionnant les nerfs à la partie inférieure de la cuisse, comme s'il avait eu affaire à des névromes traumatiques de la jambe, se proposait surtout de supprimer un élément morbide insupportable, empêchant tout repos, ruinant les fonctions digestives, ayant mis, en un mot, l'organisme dans un tel état de dépression et de misère, que toute mesure violente, l'amputation surtout semblait absolument contre-indiquée.

En vérité, faire cesser la souffrance était ici acte d'humanité presque autant que moyen thérapeutique. En effet, si l'algostase était à peu près assurée (et l'on me permettra peut-être d'utiliser ici un néologisme de mon invention qui a au moins le mérite d'être bref et clair), rien ne pouvait faire sûrement prévoir l'influence que la suppression de l'influx nerveux pourrait exercer sur la marche ultérieure du sphacèle.

D'après les doctrines régnantes et étant admis sans conteste le rôle des nerfs sensitifs et trophiques sur la vie et la nutrition des tissus, il eût été plus naturel de redouter, au contraire, une aggravation, c'est-à-dire une extension de la gangrène dans ce que j'appelle la *zone suspecte* intermédiaire entre les parties absolument saines et celles où la mortification est absolument confirmée.

Or, c'est précisément le contraire qui est arrivé, non seulement le calme est revenu, les forces ont reparu, l'état général s'est restauré, mais la gangrène s'est limitée d'elle-même, mais la vitalité s'est rétablie dans les téguments de la cuisse (zone suspecte sus-dite) où elle semblait fort compromise ! Certes, on a déjà observé semblable changement favorable et pareille limitation du mal,

mais ici l'amélioration a été si soudaine qu'il est bien difficile en vérité de n'en point rapporter le mérite à la névrotomie.

Il n'en faut assurément pas conclure que cette opération devra désormais servir en quelque sorte de prélude nécessaire ni même utile à l'amputation qui, tôt ou tard et presque toujours termine la cure des gangrènes des membres; ni que cette cure devra toujours s'effectuer en actes plus ou moins espacés, car dans certaines gangrènes septiques ou microbiennes à marche rapide et accompagnées de symptômes généraux graves, l'exérèse n'admet pour ainsi dire aucun retard, étant le plus puissant et presque le seul moyen de supprimer la source de l'infection si dangereuse.

Je me borne à affirmer que les sections nerveuses, accusées si catégoriquement par nombre d'auteurs de compromettre gravement sinon même de suspendre la vie dans les tissus, peuvent tout au contraire, en certains cas qui restent à déterminer, agir tout différemment, respecter cette vie et rétablir une nutrition quasi-normale dans des parties où elle était profondément troublée; fait d'une interprétation difficile sans doute, mais que j'ai observée à diverses reprises après section et résection du nerf sciatique entre autres pratiquées avec succès et sans menace de gangrène pour remédier à des lésions trophiques rebelles consécutives à des névrites de la jambe.

J'ajoute que si l'observation de M. Quénu accroît plutôt qu'elle ne dissipe l'obscurité qui règne encore sur les suites éloignées des névrotomies accidentelles ou opératoires, elle n'en constitue pas moins un document très important au double point de vue de la physiologie pathologique et de la thérapeutique.

Qu'en conséquence, il y a lieu de poursuivre les essais sur des malades se trouvant dans des conditions plus ou moins semblables à celle du vieux colporteur et même de tenter l'intervention plus précoce dans le but admissible d'arrêter plus vite les progrès de la gangrène.

Quant à l'interprétation de l'efficacité de la névrotomie, on me permettra de ne pas l'aborder aujourd'hui et d'attendre la publication de nouveaux faits bien observés; si toutefois quelque hypothèse était émise dès à présent, rien n'empêcherait d'ouvrir le débat.

Messieurs, ma tâche de rapporteur ne me paraîtrait pas suffisamment remplie, si après avoir donné mon assentiment à la hardiesse novatrice de M. Quénu, j'hésitais à le féliciter hautement de la prudence, de la sagacité, de la précision et de l'esprit de suite

avec laquelle il a conduit, sans commettre la moindre faute ou le moindre oubli, cette cure si difficile et si inespérée.

J'attribue surtout ce succès à la sage lenteur avec laquelle a procédé notre jeune confrère. Sans doute, il a mis huit mois à guérir son patient; sans doute il a largement espacé ses actes opératoires, mais jamais il n'a sacrifié la sécurité à la rapidité, *te tuto au cito*. Il a mis à profit le principe trop oublié à notre époque des *cures chirurgicales en plusieurs temps* que nos maîtres appliquaient jadis avec tant de sagesse, enfin il a joint aux mérites de la pratique ancienne toutes les acquisitions précieuses de thérapeutique opératoire moderne, avec un peu plus de précipitation il aurait sans doute accéléré la marche du drame chirurgical, mais suivant toute vraisemblance, avec un tout autre dénouement.

En conséquence nous vous proposons les conclusions suivantes :

1° Adresser des remerciements à M. Quénu pour son intéressant travail.

2° Déposer très honorablement ce travail dans nos Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communications.

I. *Sur un cas de gangrène des orteils chez un diabétique, guéri par les bains d'oxygène et les lavages antiseptiques,*

par M. CONSTANTIN PAUL.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un malade qui a été atteint d'une gangrène diabétique du pied fort étendue et qui néanmoins a pu guérir avec la conservation du membre.

Lorsque je vis le malade au mois de juin 1893, il était âgé de soixante-deux ans. La gangrène avait envahi complètement le 5^e orteil, puis le 4^e, puis le gros orteil tout entier, puis il y avait des eschares tout le long du bord interne du pied, l'œdème remontait jusqu'au genou.

Le malade était un diabétique qui rendait chaque jour trois litres d'urine renfermant chacun 45 grammes de glycose, soit 135 grammes de sucre par jour.

Je fis mettre immédiatement le pied dans un bain permanent d'oxygène, et dès ce moment la gangrène ne fit plus de progrès. Deux fois par jour le bas de caoutchouc était retiré et lavé avec de l'eau antiseptique formée d'une décoction chaude d'espèces aromatiques.

Le pied était lavé avec une solution chaude d'hydrate de chloral à 4 p. 4.000 et de plus au moyen d'un pulvérisateur, on faisait pénétrer le liquide antiseptique dans les anfractuosités des plaies.

- Le traitement interne consista dans la diète carnée rigoureuse, le benzoate de lithine à la dose de 0,30 par jour et la liqueur de Fowler à la dose de dix gouttes par jour.

Peu à peu, les eschares s'éliminèrent et les plaies se cicatrisèrent, le sucre et les urines diminuèrent. Aujourd'hui, le malade est gros et gras, ne perd plus que 3 grammes de sucre par jour. Le pied a des cicatrices aussi régulières que si elles avaient été réglées par une amputation chirurgicale. A part les trois orteils qui manquent, tous les autres organes du pied ont été conservés et le malade marche parfaitement.

Le traitement qui a été employé n'est pas nouveau, on pourrait presque dire qu'il est classique. Mais il permet de dire que, s'il est appliqué rigoureusement, il peut guérir le malade atteint de gangrène diabétique profonde en conservant toute la partie du membre qui n'a pas été détruite par la gangrène, alors qu'autrefois ces malades mouraient presque tous et que ceux qui guérissaient avaient dû subir l'amputation d'un membre.

II. Opérations césariennes multiples,

par M. GUÉNIOT.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie deux jeunes femmes, Jeanne N... et Eugénie R..., sur lesquelles j'ai dû pratiquer quatre fois l'opération césarienne, deux fois sur chacune d'elles. Par une curieuse coïncidence, chez toutes deux, la seconde grossesse atteignit son terme presque à la même date. Aussi les deux opérations qui s'ensuivirent eurent-elles lieu à peu de jours d'intervalle, le 24 mai dernier chez l'une, et le 28 mai chez l'autre. Leurs

stites furent des plus simples, et la santé des deux femmes promptement rétablie.

La première césarienne de l'une remonte au 14 janvier 1891, et celle de l'autre, au 17 décembre 1892; ce qui représente, pour Jeanne, un intervalle de trois ans quatre mois et sept jours entre ses deux opérations, et pour Eugénie, seulement un intervalle de dix-sept mois et onze jours.

Les quatre enfants issus de ces diverses opérations naquirent vivants. Le premier est une petite fille actuellement âgée de trois ans et demi et qui, sous tous les rapports, s'est parfaitement développée.

J'ai présenté le second (également une fille) ici même, dans la séance du 31 janvier 1893, en notant que sa conformation offrait certains traits du rachitisme congénital. Il était alors âgé de six semaines.

Quant aux deux derniers nés, ils sont l'un et l'autre en bonne voie de développement; ce sont deux garçons qui, à leur naissance, pesaient chacun près de 3,000 grammes. L'un est aujourd'hui âgé de quarante-trois jours, et l'autre de trente-six jours. Celui-ci, fait curieux à mentionner, présente comme sa sœur des traits accusés de rachitisme héréditaire.

Les mères, ainsi qu'on peut le voir, sont de très petite taille et contrefaites. L'une d'elles, Eugénie R..., est même une véritable naine, car elle ne mesure que 1^m,15. Toutes deux portant les stigmates d'un rachitisme très intense. Chez l'une et chez l'autre, le bassin est profondément vicié; celui de la naine offre à peine 4 centimètres dans son diamètre antéro-postérieur. C'est en raison de ces viciations que, dans les quatre grossesses susindiquées, j'ai cru devoir intervenir par l'opération césarienne.

L'histoire de ces accouchements présente d'intéressants détails que je me réserve de faire bientôt connaître. Pour aujourd'hui, qu'il me suffise de mentionner les quelques points suivants :

1° Préférant choisir le jour et l'heure de mon intervention, c'est vers la fin de la grossesse et sans attendre l'apparition du travail, que je me décidai à opérer.

2° Trois fois sur quatre, je rencontrai le placenta sous mon bistouri, ce qui occasionna, pour chacune des trois opérations, une perte d'environ 500 grammes de sang. Dans le quatrième cas, au contraire, l'hémorragie fut de médiocre importance. Il s'agissait cette fois de la seconde césarienne d'Eugénie R...

3° Chez cette jeune femme (la naine), je retrouvai tout à fait

intacts, au cours de la seconde opération, les points de suture utérine que j'avais établis dix-sept mois et onze jours auparavant, lors de la première césarienne (17 décembre 1892).

4° On sait qu'en vue de soustraire la femme aux dangers éventuels d'une nouvelle grossesse, une certaine pratique consiste à faire suivre l'extraction de l'enfant, soit de l'amputation utéro-ovarique, soit de la ligature des trompes. D'après l'exposé qui précède, on a pu voir que, dans aucun cas, je n'ai suivi de tels errements; sans quoi, les deux enfants derniers nés n'auraient jamais vu le jour. Du reste, à ces deux exemples je puis en ajouter un troisième qui n'est pas moins significatif.

L'Académie n'a peut-être pas oublié que, le 9 février 1892, j'eus l'honneur de lui présenter, avec son enfant, une femme que j'avais opérée de la césarienne trois mois auparavant. Il s'agissait d'une femme qui, très gravement atteinte d'ostéomalacie au moment de son accouchement, se trouvait complètement guérie trois mois plus tard; et cela, quoique je n'eusse touché ni à ses ovaires, ni à ses trompes. Or, cette femme redevint bientôt enceinte, sans que le ramollissement des os reparût. Le 23 juin 1893, cette nouvelle grossesse étant heureusement parvenue à terme, je pus extraire — cette fois à l'aide de la symphyséotomie — un enfant aussi bien portant que l'était son aîné, le césarien. Et la mère se rétablit promptement de cette symphyséotomie comme, dix-neuf mois auparavant, elle s'était rétablie de la césarienne tout en gardant son utérus et ses ovaires.

Comparée aux procédés mutilateurs, la méthode conservatrice montre donc ici une incontestable supériorité.

III. Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain,

par M. I. STRAUS.

J'ai réussi à mettre en évidence la présence de bacilles tuberculeux virulents à l'intérieur de la cavité nasale d'individus sains, fréquentant des locaux habités par des phtisiques.

Mes expériences ont été faites à l'hôpital de la Charité et en partie aussi à l'hôpital Laënnec sur des infirmiers et des infirmières, sur quelques malades atteints d'affections étrangères à la tuber-

culose, mais séjournant à l'hôpital depuis un temps assez long, enfin sur un certain nombre d'élèves attachés à mon service. Il est bien entendu qu'infirmiers et élèves étaient parfaitement bien portants et ne présentaient aucun soupçon de tuberculose.

Chez ces différents sujets, j'ai recueilli les poussières, les particules solides et les mucosités contenues dans la cavité nasale pour les inoculer à des cobayes dans le péritoine. J'ai procédé de la façon suivante : De petits tampons de coton hydrophile sont entortillés à l'extrémité de minces baguettes de bois que l'on stérilise à l'autoclave. Le tampon de coton, promené dans la cavité nasale, recueille les poussières, les particules solides, les mucosités et les croûtes qu'elle contient. Le tampon est ensuite introduit dans un tube à essai contenant environ 10 centimètres cubes de bouillon ou d'eau stérilisés; on l'agite par des mouvements rapides, pour délayer dans le liquide les particules solides dont le coton est chargé; le délayage achevé, on a soin, avant de retirer le tampon du tube, d'exprimer le liquide qui l'imbibe par pression contre la paroi intérieure du tube. Environ 7 à 8 tampons sont ainsi promenés dans les cavités nasales du sujet en expérience, de façon à les curer aussi exactement que possible, et on les agite dans le même tube de bouillon. Le contenu du tube, très chargé de matières solides, est injecté en totalité dans la cavité péritonéale d'un cobaye. Au lieu de l'aiguille fine de la seringue de Pravaz, il est bon de se servir d'une aiguille de plus fort calibre ou d'un petit trocart, pour permettre le passage des particules solides en suspension dans le liquide.

Voici la relation de ces expériences :

EXPÉRIENCE I. — Le 12 mai 1894, on injecte dans le péritoine d'un cobaye un tube de bouillon tenant en suspension le produit extrait des fosses nasales d'un infirmier de la Charité, occupé, entre autres besognes, à balayer les salles. Ce cobaye meurt le 18 mai, avec un exsudat purulent dans le péritoine; dans cet exsudat on met en évidence, par les colorations et par la culture, la présence du *micrococcus tretagenus* et du *bacterium coli*. Pas de lésions tuberculeuses ni de bacilles de la tuberculose.

EXP. II. — Le 12 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré du nez d'un malade atteint de paraplégie, en traitement à l'hôpital depuis plusieurs mois. Le cobaye meurt le 14 juin; pas de lésions appréciables.

EXP. III. — Le 18 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des fosses nasales d'un infirmier de la salle des femmes,

garçon vigoureux et très bien portant. Le 30 mai, le cobaye est trouvé mort. A l'autopsie, on trouve deux petits nodules caséux, de la grosseur d'une tête d'épingle, dans l'épiploon rétracté; le contenu caséux de ces nodules, étalé sur des lamelles à couvrir et coloré par le procédé de Ziehl révèle la présence de bacilles de la tuberculose en petit nombre et fortement granuleux. Dans les replis du mésentère, deux à trois ganglions, de la grosseur d'un petit pois, présentant à leur intérieur des points caséux; le frottis de ces ganglions contient des bacilles. Rate jaunâtre, volumineuse, offrant à sa surface de très petits tubercules; le frottis de la rate renferme des bacilles. Le foie et les poumons paraissent sains.

Exp. IV. — Le 18 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'une femme hémiplégique, couchée à l'hôpital depuis plusieurs mois. Le cobaye meurt le 29 mai, très amaigri, mais sans lésions tuberculeuses.

Exp. V. — Le 18 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'une femme atteinte de gastrite chronique, soignée à l'hôpital depuis plusieurs mois. Le 21 juin, le cobaye, très amaigri, est sacrifié. On trouve dans l'épiploon un petit abcès caséux, de la grosseur d'une tête d'épingle, renfermant de nombreux bacilles de la tuberculose. La rate, d'aspect normal, donne un frottis renfermant des bacilles; on trouve également des bacilles dans les ganglions mésentériques.

Exp. VI. — Le 29 mai, un cobaye reçoit dans le péritoine le produit retiré des cavités nasales de mon interne M. M..., d'une santé florissante, qui passe en moyenne deux à trois heures par jour dans les salles de l'hôpital. Le 20 juin, le cobaye, très amaigri, est tué; on avait senti, pendant la vie de l'animal, à la palpation, une induration avec tuméfaction des ganglions de l'aîne. A l'autopsie, nodules caséux dans l'épaisseur de l'épiploon; le frottis de ces nodules, coloré par le procédé de Ziehl, renferme de nombreux bacilles de la tuberculose. La rate, volumineuse, est parsemée de granulations tuberculeuses ainsi que le foie; les poumons renferment quelques tubercules gris. Les ganglions de l'aîne et de l'aisselle sont volumineux et indurés. Nombreux bacilles dans le frottis des organes.

Exp. VII. — Le 29 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales de M. F..., externe du service. Le cobaye, resté très vigoureux, est tué le 26 juin: pas de lésions appréciables.

Exp. VIII. — Le 29 mai, un cobaye reçoit dans le péritoine le produit retiré des cavités nasales de M. F..., stagiaire dans mon service. Le cobaye est tué le 26 juin; pas de lésions.

Exp. IX. — Le 29 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales de M. L..., stagiaire dans mon service. M. L... séjourne environ deux heures par jour dans les salles de

l'hôpital. Le 26 juin, ce cobaye est sacrifié. Abscès caséux, de la grosseur d'une noisette, dans l'épiploon : plusieurs abscesses également caséux, plus petits, sont échelonnés le long de l'épiploon. Le caséum renferme de nombreux bacilles. Petit abscessus caséux dans l'épaisseur de la paroi abdominale, sur le trajet de la piqûre d'inoculation. Rate semée de granulations tuberculeuses.

Exp. X. — Le 29 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré du nez de M. L..., stagiaire dans le service. Le cobaye est sacrifié le 28 juin ; pas de lésions.

Exp. XI. — Le 29 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales de M. T..., stagiaire dans le service. Le cobaye est sacrifié le 28 juin ; pas de lésions.

Exp. XII. — Le 29 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales de M. G..., externe de mon service. Le cobaye est tué le 28 juin ; pas de lésions.

Exp. XIII. — Le 30 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de la Charité. Le cobaye meurt le 12 juin, avec un épanchement louche, sanguinolent, dans le péritoine ; on décèle dans l'épanchement, par la culture, la présence du staphylocoque doré. Pas de bacilles de la tuberculose dans le frottis de l'épanchement péritonéal ni dans celui des organes.

Exp. XIV. — Le 30 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'une infirmière de la Charité. Le cobaye est tué le 26 juin ; pas de lésions.

Exp. XV. — Le 30 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'un infirmier de la Charité. On tue le cobaye le 28 juin. Epiploon rétracté, épaissi, caséux. Rate volumineuse, jaunâtre, parsemée de tubercules. Quelques tubercules, en voie de caséification, à la face postérieure de la paroi abdominale, dans le voisinage du point de la piqûre d'inoculation. Nombreux bacilles dans les frottis.

Exp. XVI. — Le 30 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'une infirmière de la Charité. Le cobaye est sacrifié le 28 juin ; pas de lésions.

Exp. XVII. — Le 31 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de l'hôpital Laënnec. Le cobaye meurt de septicémie le 3 juin.

Exp. XVIII. — Le 31 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'un infirmier de l'hôpital Laënnec ; il meurt le 12 juin, avec un épanchement louche du péritoine contenant un microcoque en chaînette.

Exp. XIX. — Le 31 mai, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'un infirmier de la Charité. Il est tué le 21 juin. Ganglions caséux de l'aîne ; nodule caséux dans l'épaisseur de la paroi abdominale, sur le trajet de la piqûre d'inocu-

lation. Épiploon renuclé, transformé en boudin scléreux. Rate volumineuse, parsemée de granulations tuberculeuses. Semis de granulations à la face inférieure du diaphragme. Foie parsemé de granulations et de petits foyers de nécrose; quelques tubercules pris dans les poumons. Bacilles de la tuberculose dans les frottis des divers organes.

Exp. XX. — On inocule le 31 mai, dans le péritoine d'un cobaye, le produit retiré de la cavité nasale d'une surveillante à la Charité. Il meurt de septicémie le lendemain.

Exp. XXI. — Le 31 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit des cavités nasales d'un infirmier de la Charité : ce cobaye meurt de septicémie le 2 juin.

Exp. XXII. — Le 31 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'une infirmière de la Charité; il meurt le 2 juin de septicémie.

Exp. XXIII. — Le 31 mai, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de la Charité. Le cobaye est tué le 18 juin. Pas de lésions.

Exp. XXIV. — Le 4 juin, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de la Charité; on sacrifie ce cobaye le 26 juin. Pas de lésions.

Exp. XXV. — Le 4 juin, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de la Charité. Le cobaye est sacrifié le 28 juin. Pas de lésions.

Exp. XXVI. — Le 8 juin, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de l'hôpital Laënnec. On sacrifie ce cobaye le 23 juin. Abscès caséux dans l'épaisseur de la paroi abdominale, au point d'inoculation, au devant de la masse intestinale. Rate jaune, semée de tubercules, ganglions inguinaux hypertrophiés et indurés, bacilles dans les divers frottis.

Exp. XXVII. — Le 8 juin, on inocule dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'un infirmier de l'hôpital Laënnec. On sacrifie le cobaye le 26 juin; il est très amaigri. Masse caséofibreuse dans l'épiploon; ganglions mésentériques caséux; rate parsemée de granulations tuberculeuses. Nombreux bacilles dans les frottis.

Exp. XXVIII. — Le 8 juin, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré des cavités nasales d'un infirmier de l'hôpital Laënnec. Le 26 juin, on sacrifie le cobaye, Pas de lésions.

Exp. XXIX. — Le 8 juin, on injecte dans le péritoine d'un cobaye le produit retiré de la cavité nasale d'un infirmier de l'hôpital Laënnec. Le cobaye est tué le 26 juin. L'épiploon est infiltré de nodules caséux, riches en bacilles; rate très volumineuse, semée de granulations tuberculeuses, contenant des bacilles. Les ganglions inguinaux sont hypertrophiés.

Les résultats de ces 29 expériences peuvent se résumer ainsi : dans 7 cas, l'inoculation intra-péritonéale des produits retirés des cavités nasales fit périr les cobayes, dès les premiers jours, de septicémie ou de péritonite purulente; dans 13 cas, les animaux demeurèrent bien portants et ne présentèrent pas de lésion appréciable à l'autopsie; enfin, dans 9 cas ils moururent ou furent sacrifiés au bout de trois à cinq semaines, présentant des lésions tuberculeuses souvent très accusées, à point de départ intra-péritonéal, lésions dont la nature tuberculeuse fut toujours vérifiée par la constatation du bacille.

Ainsi sur 29 individus, sains ou du moins absolument indemnes de tout soupçon de tuberculose, mais séjournant plus ou moins longtemps dans les salles d'hôpital, 9 hébergeaient le bacille de la tuberculose, pleinement virulent, dans la cavité des fosses nasales. Il ne s'agit donc pas d'une éventualité rare, exceptionnelle, mais d'un fait tout à fait fréquent, puisque dans les 29 cas relatés ci-dessus les cas positifs figurent dans la proportion inattendue et presque effrayante d'un tiers.

Parmi ces cas, 6 se rapportent à des infirmiers vivant constamment à l'hôpital, balayant les salles, secouant les objets de literie (4); sur 3 malades atteints d'affections chroniques non tuberculeuses, mais ayant séjourné depuis plusieurs mois à l'hôpital, 1 donna un résultat positif; enfin, parmi 7 élèves du service, élèves qui généralement ne passent que quelques heures par jour à l'hôpital, 2 (dont l'interne du service) avaient des bacilles virulents de la tuberculose dans leur cavité nasale.

Depuis les travaux initiateurs de Villemin et de Koch on s'accorde à regarder les crachats des phtisiques desséchés et flottant dans l'air comme les agents par excellence de la dissémination et de l'infection tuberculeuse. La localisation primitive, si commune

(1) Il y a longtemps que Laveran (*Traité des maladies et épidémies des armées*, 1875, p. 312) a signalé la fréquence de la tuberculose parmi les infirmiers militaires, dont la mortalité, en 1875, était de 4.4 p. 1000 hommes d'effectif, tandis que pour l'armée, elle n'était que de 2.27. — Debove, d'après ses observations à l'hôpital de Bicêtre, insiste sur la fréquence de la phtisie, comme affection terminale, chez les malades condamnés à un long séjour dans les hôpitaux : les tabétiques, les paraplégiques, les rhumatisants chroniques; il relève aussi le chiffre considérable de phtisiques que fournissent les infirmiers. (*Leçons sur la tuberculose parasitaire*. Paris, 1884, p. 22.) Il est peu de médecins des hôpitaux qui n'aient été frappés de la grande mortalité par tuberculose des sœurs de charité.

chez l'homme, de la tuberculose sur l'appareil pulmonaire semble bien indiquer que, dans la plupart des cas, c'est par inhalation que l'infection s'effectue. Cornet, dans un travail bien connu, a montré que l'air des locaux habités par des phtisiques peut charrier des poussières douées de virulence tuberculeuse (1).

J'ai pu serrer le problème de plus près. Il ne s'agit plus simplement de constater que, dans les salles d'hôpital et dans les appartements occupés par des phtisiques, l'air peut servir de véhicule à des poussières chargées de bacilles de la tuberculose. Nous savons désormais que ces bacilles pénètrent et séjournent, avec la plénitude de leur virulence, dans la cavité des fosses nasales, chez des individus du reste absolument sains, mais vivant pendant un temps plus ou moins long dans l'entourage des phtisiques.

Il n'est pas besoin d'insister sur la portée de ces faits nouveaux. Ils établissent d'une façon directe et décisive, combien sont abondants les germes de la tuberculose dans l'atmosphère des locaux habités par des phtisiques. Ils permettent en outre de saisir sur le vif le mécanisme de l'infection par inhalation chez l'homme, et sa première étape à l'entrée des voies respiratoires.

Je me réserve d'étendre ces recherches à des sujets de conditions et d'occupations diverses, mais n'étant pas, professionnellement ou autrement, en rapport direct et répété avec des phtisiques. Cette enquête fournira sans doute des données intéressantes sur la diffusion et le degré d'ubiquité du bacille de la tuberculose, dans les différents milieux humains.

M. VERNEUIL : Il y a quelques années j'ai porté ici à la tribune, à propos d'une discussion soulevée par notre regretté collègue Léon Le Fort, la question du *microbisme latent*; elle y fut très médiocrement accueillie. Cependant il a été démontré depuis combien elle était vraie pour l'érysipèle et voici que M. Straus, dans son importante communication, apporte une nouvelle démonstration des plus péremptoires à l'appui de cette théorie. Ainsi nous ne pouvons plus douter que, dès que le rempart épithélial est détruit, sous l'influence d'un trauma aussi faible qu'on voudra, l'auto-inoculation des microbes séjournant dans les cavités organiques peut se produire aussitôt. Louis avait déjà montré que de

(1) Cornet. Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers. (Zeitschr. f. Hyg., 1888, t. V, p. 191.)

jeunes sujets peuvent devenir tuberculeux après avoir eu des épidémies répétées. M. Straus vient d'en expliquer la cause. Ainsi la pathologie expérimentale appuie la donnée clinique et la confirme.

IV. Sur l'action physiologique et thérapeutique des homologues de la quinine :

Cupréine, Quinéthyline, Quino-propyline,

par MM. LABORDE, E. GRIMAUX et BOURRU.

La *cupréine* retirée du *quina cuprea* est un alcaloïde-phénol, dont la quinine est l'éther méthylique, comme le montre la transformation de la cupréine en quinine réalisée par l'un de nous en collaboration avec M. Arnaud (1).

Le même procédé synthétique a permis d'obtenir les homologues de la quinine, la cupréine éthylique ou *quinéthyline*, et la cupréine propylique ou *quino-propyline*, de sorte que l'on connaît aujourd'hui la série suivante d'alcaloïdes analogues :

$C^{10}H^{11}AzO,OH$	Cupréine.
$C^{10}H^{11}AzO, OCH^3$	Quinine.
	(Cupréine méthylique).
$C^{10}H^{11}AzO, OC^2H^5$	Quinéthyline.
	(Cupréine éthylique).
$C^{10}H^{11}AzOC^3H^7$	Quino-propyline.
	(Cupréine propylique).

L'étude physiologique de ces trois bases faite individuellement, et comparativement entre elles et avec la quinine, par Laborde et Grimaux (2), a montré que, comme le faisaient prévoir leur constitution chimique et le poids moléculaire de leurs radicaux substitués, leur activité sur l'organisme allait en croissant depuis la cupréine jusqu'à la quino-propyline.

(1) E. Grimaux et A. Arnaud. *Bull. de la Société chimique*, 1893, t. VII, p. 304.

(2) Note sur la cupréine et ses dérivés. — Chimie et Physiologie. — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, 1892, et *Tribune médicale*, 1892, n° 28, p. 439.

Cette action qui reproduit et représente, d'ailleurs, fondamentalement, l'action de la quinine, ou le *quinisme physiologique*, s'en distingue, cependant, par ce fait que, tandis que la quinine ne provoque, dans l'état physiologique, qu'un effet antithermique peu marqué, à peine appréciable, cet effet est remarquablement accentué et prédominant avec la série des substances nouvelles ; et c'est à la quino-propyline qu'appartient la prééminence à cet égard, son activité physiologique étant, toutes choses égales, d'ailleurs, supérieure à celle de ses congénères.

L'abaissement de la température dans l'état physiologique, sous l'influence des deux derniers alcaloïdes, Quinéthyline et Quinopropyline, peut aller jusqu'à 3 et 4° centigrades.

Avec l'action *hypothermique* coïncident les effets modificateurs de la sensibilité générale ou *analgésiants*, qui vont constamment de pair, ainsi que l'un de nous (Laborde) l'a depuis longtemps démontré.

Les résultats de l'étude expérimentale, rapprochés des considérations analogiques tirées de la provenance et de la composition chimiques, permettaient de présumer des applications thérapeutiques importantes, que l'essai de la cupréine avait déjà révélées à l'un de nous (Laborde) dans un cas de rhumatisme fébrile, dans lequel les phénomènes douloureux et l'hyperthermie avaient été promptement jugés.

M. le D^r BOURRU, professeur de l'École de médecine navale de Rochefort, a bien voulu se charger de reprendre et de poursuivre cette application, et cette étude thérapeutique, avec les trois alcaloïdes de la série nouvelle, sous la forme des sels solubles ci-après : *chlorhydrate de cupréine*, *sulfate de quinéthyline*, *sulfate de quino-propyline* ; et les résultats qu'il a obtenus, très dignes d'attention et d'intérêt, comme on va le voir, ont été consignés dans le mémoire suivant :

1. — *Chlorhydrate de cupréine.*

Action antipériodique.

Ce sel a été administré à huit malades atteints de fièvre paludéenne sans complications :

2 fièvres quotidiennes.

3 — tierces.

3 — quarts.

Doses employées :

50 centigrammes, donnés dix fois à six malades, ont amené deux fois une diminution dans la violence des accès (Obs. V et VIII) (1);

Ont modifié le type de quotidien en tierce, une fois (Obs. III);

N'ont jamais coupé la fièvre.

75 centigrammes, donnés quatre fois dans trois cas, ont diminué la violence des accès une fois (Obs. V.);

Ont modifié le type de quarte en tierce, une fois (Obs. VIII);

N'ont jamais coupé la fièvre.

1 gramme donné quinze fois, dans sept cas, a diminué considérablement la violence des accès, une fois (Obs. II);

A modifié le type de quotidien en tierce une fois (Obs. II);

A enrayé momentanément et diminué les accès une fois (Obs. III);

A coupé la fièvre deux fois (Obs. I et IV).

1 gr. 50 donné une fois, n'a rien produit au premier accès, a contribué à enrayer l'accès suivant (Obs. III).

Comme antipériodique, le chlorhydrate de cupréine n'agit donc qu'à la dose minima de 1 gramme.

Son action est lente et ne se fait pas sentir au premier accès.

Son pouvoir antipériodique doit être estimé moitié moindre que celui du sulfate de quinine.

L'action *hypothermique* de la cupréine a été recherchée dans neuf expériences faites sur quatre malades.

Deux fois, la température physiologique a été abaissée de un demi-degré environ par une dose de 50 centigrammes de chlorhydrate, et cet abaissement a duré plusieurs heures (Expér. I et II).

Dans trois autres expériences, la même dose n'a produit aucun effet, le malade étant en imminence d'accès de fièvre (Expér. II et III).

Deux fois, 1 gramme de chlorhydrate a produit une chute de trois à cinq dixièmes de degré, bien que l'accès de fièvre fût sur le point d'éclater (Expér. III).

Enfin, dans la fièvre symptomatique d'un phlegmon de l'amygdale, les doses de 50 centigrammes et 1 gramme n'ont produit aucun effet (Obs. IX et expér. IV).

L'action *toxique* aux doses employées (maximum 1 gr. 5) est nulle. Aucun malaise, vertige, bourdonnement, etc.

Le pouls n'est pas influencé.

(1) Nous ne reproduisons pas le texte de ces observations pour ne pas trop allonger ce travail.

La conclusion générale à tirer de ces essais, c'est qu'il serait, sans doute, nécessaire d'employer des doses plus élevées d'emblée (4 gr., 4 gr. 50, 2 grammes et au-dessus) pour obtenir des résultats avec la cupréine.

Relativement à l'action *hypothermique* du chlorhydrate de cupréine, il résulte d'un certain nombre d'observations faites dans ce but, et des graphiques qui les accompagnent, qu'à la dose de 0 gr. 50 centigr. l'on obtient un abaissement thermique appréciable de 4 à 5 dixièmes de degré environ, se produisant une demi-heure après l'administration de la substance, et pouvant persister toute la journée.

En portant la dose de 0 gr. 50 à 1 gramme, la chute de la température a été plus marquée et plus décisive, même dans des conditions d'imminence d'accès fébrile.

Cependant, à cette même dose de 1 gramme, la cupréine a été impuissante à abaisser la température au cours d'une fièvre très violente, symptomatique d'un phlegmon de l'amygdale.

II. — Sulfate de quinquéthyline.

1° Action antipériodique.

Le sulfate de quinquéthyline a été administré à huit malades dont sept étaient atteints de fièvre paludéenne :

5 fièvres quotidiennes ;

1 — tierce ;

1 — quarte.

Doses employées :

50 centigrammes donnés dix-sept fois dans sept cas, n'ont rien produit une fois, mais une seule dose avait été donnée (Obs. XV) ;

Ont continué deux fois l'effet obtenu par une dose plus élevée (Obs. X et XII) ;

Ont coupé les accès quatre fois (Obs. XI, XIII, XVI et XVII).

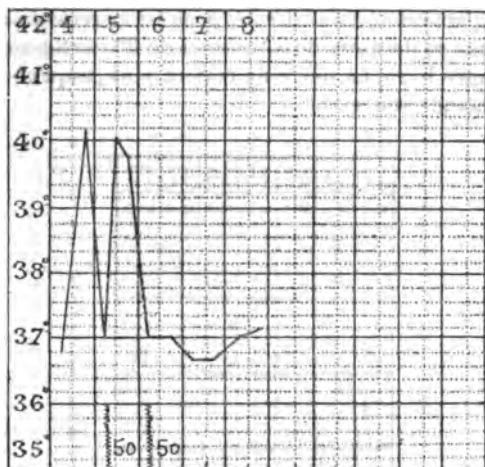
L'observation suivante est un type de cette série.

Obs. XIII. — Le soldat D..., du 6^e de ligne, âgé de vingt-deux ans, a été soigné dans mon service, du 27 avril au 4 juin 1892, pour pleurésie droite.

Il rentre le 4 septembre atteint d'accès intermittents dont il ne peut préciser le type. Le dernier accès aurait eu lieu le 3, à une heure.

Le 4, il est pris de frissons à onze heures et l'accès dure jusqu'à la nuit.

Le 5, on administre 50 centigrammes de sulfate de quinéthylime à



Les traits tremblés indiquent l'administration du sulfate de quinéthylime; les chiffres, les doses employées.

dix heures du matin. L'accès revient semblable à celui de la veille et débutant à la même heure, onze heures du matin.

Le 6, 50 centigrammes de sulfate de quinéthylime à sept heures du matin; l'accès ne vient pas et la fièvre ne reparait plus les jours suivants. (Voir le graphique ci-dessus.)

75 centigrammes, donnés onze fois dans cinq cas, ont toujours coupé les accès (Obs. X, XII, XIV, XV, XVI).

Cette dose n'ayant pas donné d'insuccès n'a jamais été dépassée.

L'observation ci-après, prise parmi celles qui en témoignent, est absolument démonstrative.

Obs. XII. — L'ouvrier Leg..., âgé de quarante ans, a été soigné plusieurs fois à l'hôpital depuis douze ans, pour syphilis, fièvre paludéenne, néphrite albumineuse.

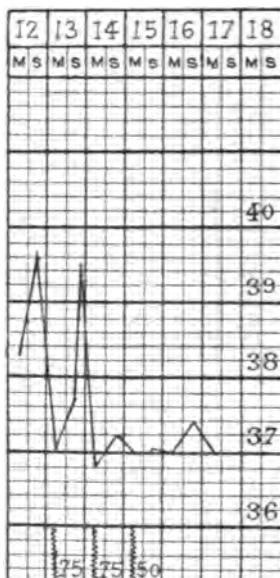
Il entre de nouveau le 12 octobre 1892 pour fièvre paludéenne. La rate et le foie sont dououreux. Au moment de l'entrée, le malade a la fièvre.

Le 13 au matin, l'accès est complètement terminé; on administre

75 centigrammes de sulfate de quinéthyline en 2 doses, à midi et 2 heures; l'accès revient quand même le soir vers 4 heures. (Voir le graphique ci-après.)

Le lendemain 14, même dose du médicament, mais deux heures plus tôt, à dix heures et midi. *L'accès de fièvre ne revient pas.*

Une troisième et dernière dose, celle-ci de 50 centigrammes seulement, est donnée le 15. La fièvre ne revient plus jusqu'au 20, jour où le malade demande son exeat.



Les traits tremblés indiquent l'administration de la quinéthyline; les nombres, les doses administrées.

Le malade a ressenti quelques bourdonnements d'oreille à la suite de l'administration de 75 centigrammes de quinéthyline.

La première dose de quinéthyline n'a pas agi probablement parce qu'elle avait été administrée trop près de l'accès à venir.

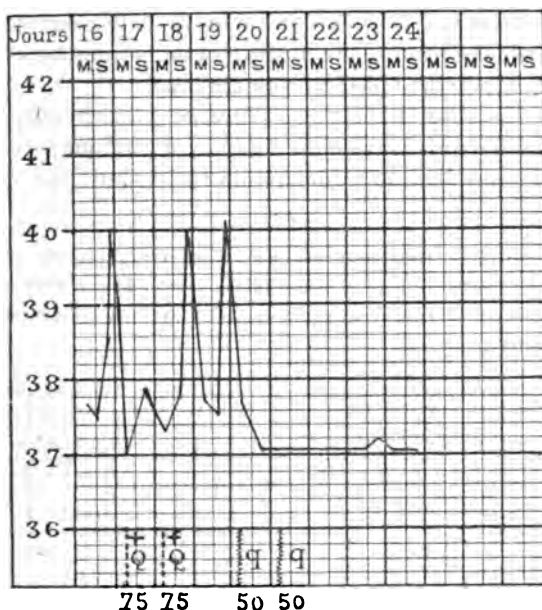
Comparaison de l'action de la quinéthyline avec celle de la quinine.

La comparaison est intéressante à faire avec l'action du sulfate de quinine.

Une fois, 50 centigrammes de sulfate de quinéthyline ont coupé

du premier coup la fièvre que 75 centigrammes de sulfate de quinine n'avaient enrayé qu'une journée (Obs. XI).

Obs. XI. — L'ouvrier M..., âgé de trente ans, est entré à l'hôpital au mois de septembre 1891, pour fièvre paludéenne quotidienne qui a duré trois semaines environ.



Les traits pointillés indiquent l'administration de la quinine Q ;
les tremblés, celle de la quinéthylène q ; les nombres, la dose administrée.

Il entre le 16 août 1892, pour une fièvre quotidienne contre laquelle il a déjà pris plusieurs doses de quinine.

La rate est volumineuse, la percussion donne une matité de 12 centimètres de longueur.

Le soir de l'entrée, 16, accès de fièvre.

Le lendemain matin, 17, on donne 75 centigrammes de sulfate de quinine ; le soir l'accès ne vient pas.

Le 18, nouvelle dose de quinine ; le soir, la fièvre reparait. Croyant alors que la fièvre a pris le type tierce, on ne donne pas la quinine le lendemain, mais l'accès revient à 10 heures du soir, à celui de la veille.

Le lendemain, 20, entre 2 heures et 4 heures du soir, on admi-

nistre 50 centigrammes de *sulfate de quinéthyline* ; la fièvre masque ce même soir.

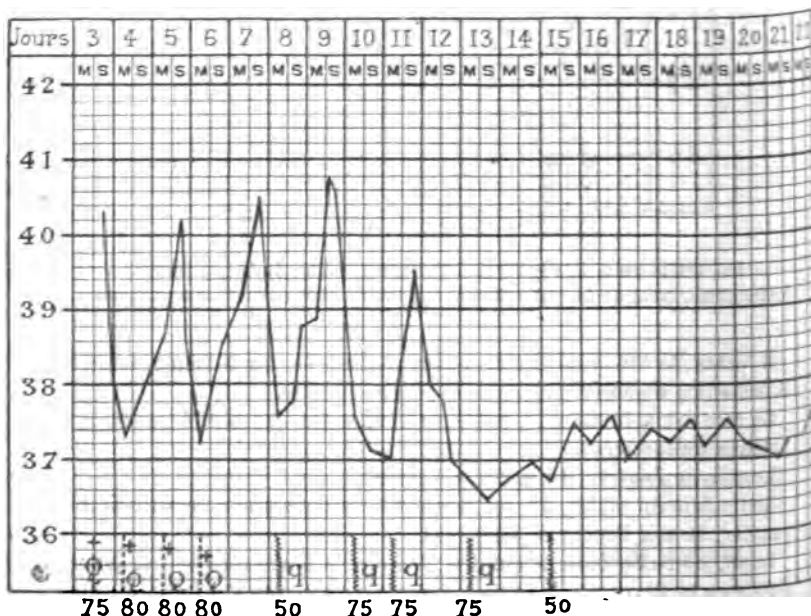
Le 21, même dose, la fièvre ne reparait plus jusqu'au 27, jour de la sortie.

Voilà un cas où la valeur supérieure de la quinéthyline est manifeste : 50 centigrammes coupent une fièvre que 75 centigrammes de quinine n'avaient pas modifiée.

Un coup d'œil sur le graphique montre nettement que deux accès semblables suivent l'administration de la quinine et disparaissent dès la première dose de quinéthyline.

Une fois, 75 centigrammes de sulfate de quinéthyline, donnés trois jours consécutifs, ont coupé une fièvre que quatre doses de 80 centigrammes de sulfate de quinine n'avaient pas entamée (Obs. XV).

Obs. XV. — Ch..., vingt ans, matelot, tombe malade de fièvre et état gastrique paludéen, le 2 septembre 1892. Avant son entrée à l'hôpital, on lui a donné, le 3, un vomitif et 75 centigrammes de sulfate de quinine.



Les traits pointillés marquent l'administration de la quinine Q ; les tremblés, celle de la quinéthyline q ; les nombres, les doses employées.

Le 4, au matin il prend 80 centigrammes de quinine; le soir, début d'un nouvel accès de fièvre qui va en augmentant toute la journée du 5.

Le 6 au matin apyrexie; on donne de nouveau 80 centigrammes de sulfate de quinine, la fièvre revient encore le soir et dure en augmentant toute la journée du 7. — Le type de la fièvre se trouve nettement établi. Ce sont des accès tierces se développant lentement et durant environ trente-six heures. La quinine ne les a pas influencés.

Le 8 au matin, on donne 50 centigrammes de sulfate de quinéthylène, mais le soir l'accès revient un peu plus violent et aussi long que les précédents.

Le 10 au matin, 75 centigrammes de sulfate de quinéthylène.

Le 11 au matin, l'accès n'étant pas encore revenu, on donne la même dose du médicament, mais la fièvre revient vers trois heures avec un retard par conséquent de près de vingt-quatre heures. Cet accès est beaucoup moins violent que les précédents et ne dure guère que vingt-quatre heures.

Le 12, même dose de quinéthylène; la fièvre ne reparait plus. Une dose de quinéthylène est encore donnée le 15. — Le malade sort le 25.

Voilà une fièvre d'une rare tenacité pour une tierce. Quatre doses de quinine « 0,80 » n'ont rien obtenu, la seconde dose de quinéthylène « 0,75 » modifie notablement les accès; la troisième coupe la fièvre.

Je ferai remarquer que la première dose de quinéthylène n'était que de 50 centigrammes, probablement trop faible pour une fièvre si rebelle.

Dans une fièvre quarte, 75 centigrammes de sulfate de quinine n'ayant rien produit, on donna 50 centigrammes de sulfate de quinéthylène. La première dose diminua considérablement l'accès suivant, la seconde coupa la fièvre (Obs. XVI).

Dans une fièvre quotidienne avec accès prolongés subintrants, deux injections hypodermiques de 50 centigrammes de chlorhydrosulfate de quinine n'amenèrent qu'une diminution de la violence de l'accès; à la suite, 75 centigrammes de sulfate de quinéthylène, le premier jour, empêchèrent le retour de l'accès, le second jour, coupèrent radicalement la fièvre (Obs. XIV).

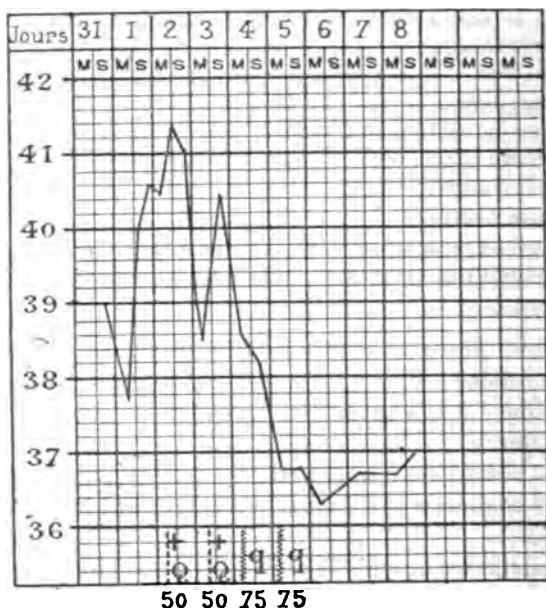
Obs. XIV. — Le matelot Cou..., âgé de vingt ans, revient de la côte occidentale d'Afrique, où il était embarqué sur le *Sand*. Pendant la campagne, il n'a pas été malade.

Le 30 août, à une heure de l'après-midi, il est pris subitement du frisson initial d'un premier accès de fièvre. Le 31, il entre à l'hôpital.

A une heure de l'après-midi, nouveau frisson d'un violent accès de fièvre. Le 1^{er} septembre, accès de fièvre encore à la même heure.

Le 2, malgré la persistance de la fièvre et en raison de son intensité, on a fait, à six heures du matin, une injection de 50 centigrammes de chlorhydro-sulfate de quinine. — La fièvre continue toute la journée, avec exacerbation, le soir, dépassant 41 degrés.

Le 3 au matin, il s'est produit une rémission. On fait une seconde



Les traits pointillés indiquent l'administration de la quinine Q; les traits tremblés, celle de la quinéthylène Q; les nombres, les doses administrées.

injection semblable à celle de la veille. — Cependant un nouvel accès avec frissons reparait à trois heures de l'après-midi.

Le 4 au matin, même rémission que la veille; on donne 60 centigrammes de sulfate de quinéthylène : le soir, la fièvre ne reparait pas; le thermomètre accentue même sa descente.

Le 5, même dose de quinéthylène.

La fièvre ne reparait plus jusqu'à la sortie, quinze jours après.

La comparaison de l'action de la quinéthylène avec celle du chlorhydro-sulfate de quinine me paraît tout en faveur du premier médicament.

Dans une fièvre quotidienne, il fallut trois injections hypoder-

miques de 50 centigrammes de chlorhydro-sulfate de quinine pour couper les accès qui revinrent encore après un court intervalle de quatre jours.

Une première dose de 75 centigrammes de sulfate de quinquéthylène coupa les accès, et deux doses consécutives de 50 centigrammes empêchèrent le retour de la fièvre (Obs. X).

Dans la fièvre à forme méningitique qui fait l'objet de l'observation suivante (Obs. XVII), quatre doses de 50 centigrammes de sulfate de quinquéthylène ont coupé sans retour les accès sur lesquels dix doses de sulfate de quinine étaient restées sans action.

Nous ajoutons ici aux observations des fièvres paludéennes l'observation suivante d'une maladie assez étrange pour laisser le diagnostic en suspens, même après la solution favorable.

Obs. XVII. — Une jeune fille de quatorze ans est prise, le 10 mai 1892, de fièvre avec urticaire et violente courbature. — A la suite de cette fièvre, sa santé reste altérée; elle a perdu l'appétit, elle maigrit progressivement.

Deux mois après, le 14 juillet, elle est reprise de fièvre avec mal de tête d'une grande violence. Je la vois cinq jours après seulement, le 19; je suis frappé de sa maigreur, de sa pâleur; elle a une fièvre ininterrompue, une céphalalgie atroce, du strabisme avec diplopie, de la contracture des muscles postérieurs du cou. Si j'ajoute à ces traits les vomissements et la constipation, aucun médecin, je pense, n'hésitera à porter le diagnostic de méningite tuberculeuse que je portai moi-même.

La situation resta aussi grave pendant une douzaine de jours; puis une amélioration se prononça du 1^{er} au 10 août. Ce jour-là, rechute qui dura quatre jours, avec retour de la fièvre, du mal de tête et des autres principaux symptômes.

A partir du 15, la fièvre revint par accès franchement périodiques du type tierce accompagnés de céphalalgie, rachialgie et souvent de vomissements.

Tout d'abord les accès avançaient les uns sur les autres de trois, six et jusqu'à dix heures, malgré l'administration du sulfate et du chlorhydro-sulfate de quinine. Après une douzaine d'accès à peu près semblables les uns aux autres, je substituai aux sels de quinine le sulfate de quinquéthylène à la dose de 50 centigrammes. — Dès la première prise, l'accès eut un retard de seize heures, le suivant retarda de treize heures; à la troisième dose la fièvre disparut et ne revint plus.

Je suivis cette jeune fille pendant un mois et demi, et vis revenir l'appétit, les bonnes digestions, l'embonpoint. C'était une résurrection.

Je n'ose me prononcer sur la nature de cette maladie.

Est-ce une forme étrange d'affection paludéenne? Mais comment expliquer les symptômes méningitiques de début et surtout l'impuissance de la quinine à modifier les accès?

D'autre part, s'il s'était agi d'une lésion tuberculeuse des méninges, pourquoi cette périodicité et comment cette guérison (1)?

Je ne retiens ici que l'action rapide de la quinéthylène en opposition avec l'impuissance manifeste de la quinine.

CONCLUSION. — 4° Comme *antipériodique* la quinéthylène a donc une action bien supérieure à celle de la quinine.

L'action *hypothermique* de la quinéthylène n'a pas été expressément recherchée, mais dans plusieurs observations on peut remarquer que la température physiologique, contrairement à la règle, est plus basse le soir ou au moins égale à celle du matin, quand la quinéthylène a été donnée dans la matinée; ce qui indique un abaissement persistant pendant plusieurs heures.

L'action *toxique* est nulle aux doses employées (0 gr. 75 au maximum); ni vertiges, ni bourdonnements, ni nausées, ni aucun autre symptôme gênant.

Le pouls n'est pas influencé. J'ai fait des recherches précises sur ce point, parce que l'un des malades qui prenait de la quinéthylène présentait un ralentissement considérable du pouls (48 pulsations) avec quelques irrégularités; mais ces troubles persistèrent dix jours après avoir cessé l'usage de la quinéthylène, et, d'autre part, aucune autre des personnes qui en prirent ne présentait les mêmes troubles du cœur.

III. — Sulfate de quinopropylène.

Action antipériodique.

Le sulfate de *quinopropylène* a été donné à sept malades atteints de fièvre intermittente paludéenne :

2 fièvres quotidiennes;

3 — tierces;

2 — quarts.

Doses employées :

25 centigrammes donnés une fois n'ont produit aucun effet (Obs. XX).

(J'avais commencé par cette dose par la crainte de l'action toxique.)

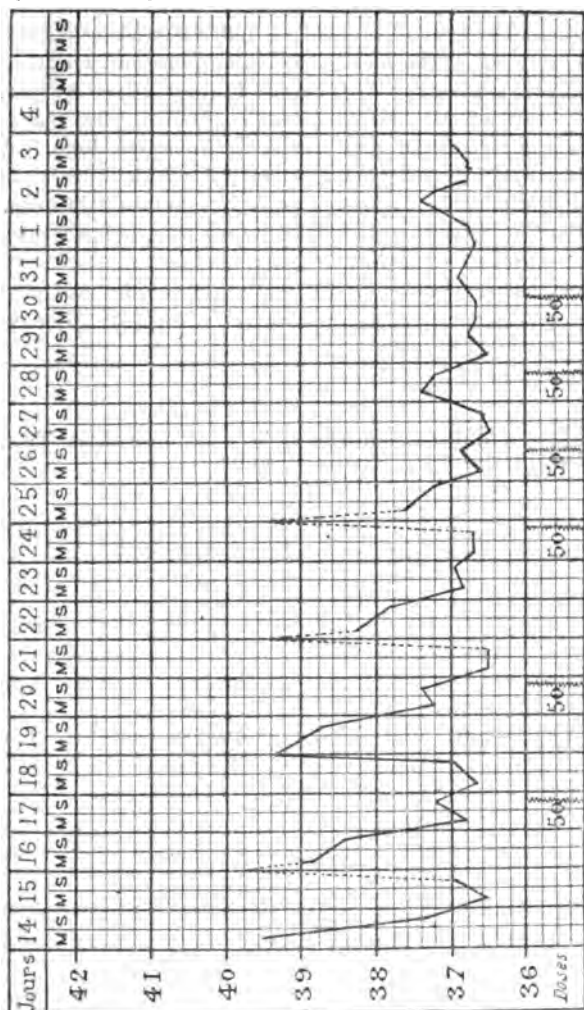
(1) Aujourd'hui, après deux ans, la guérison parfaite ne s'est pas démentie.

50 et 60 centigrammes donnés 28 fois, chez sept malades :

Ont enrayé une fois des accès quartes qui sont promptement revenus (Obs. XXIII).

Ont coupé 6 fois la fièvre :

Une quarte à la quatrième dose (Obs. XXIV).



Les traits tremblés marquent les moments où a été administré le sulfate de quinopropylène ;
le nombre au-dessous indique la dose en centigrammes.

Obs. XXIV. — Le soldat A..., âgé de vingt-quatre ans, est atteint depuis huit jours de fièvre paludéenne et a déjà pris plusieurs doses de quinine quand il est envoyé à l'hôpital, le 14 août 1893, en plein accès de fièvre.

Le 15 se passe sans fièvre.

Le 16, un accès commence à 5 heures du matin et se termine par une abondante transpiration à 8 heures du soir.

Le 17, à 7 heures du soir, on administre 50 centigrammes de sulfate de quinopropylène. L'accès est retardé de dix-huit heures et revient le 18, à 11 heures du soir.

Le 20 et le 21 se passent sans fièvre, grâce aux 50 centigrammes de sulfate de quinopropylène pris le 20, à cinq heures du soir.

Le 22, l'accès reparait avec un retard de vingt-quatre heures.

Par ces retards successifs, le type quarte s'est substitué au type quarte s'est substitué au type tierce. On repousse donc l'administration du fébrifuge jusqu'au 24 au soir; mais l'accès survient presque aussitôt, quelques heures en avance sur les prévisions.

Cette dernière dose de quinopropylène n'a pu avoir d'action, ayant été prise trop près de l'accès.

On donne encore trois fois 50 centigrammes de quinopropylène les 26, 28 et 30. La fièvre ne reparait plus jusqu'au 25 septembre, jour de la sortie de l'hôpital.

Trois tierces ont été coupées à la deuxième dose (Obs. XX, XXI, XXII).

Voici, entre autres, une de ces observations :

Obs. XXII. — Le soldat d'infanterie de marine Boy..., âgé de dix-neuf ans, entre dans mon service le 27 août 1893, pour pleuro-pneumonie. L'examen des crachats fait constater la présence du diplocoque de Friedlander.

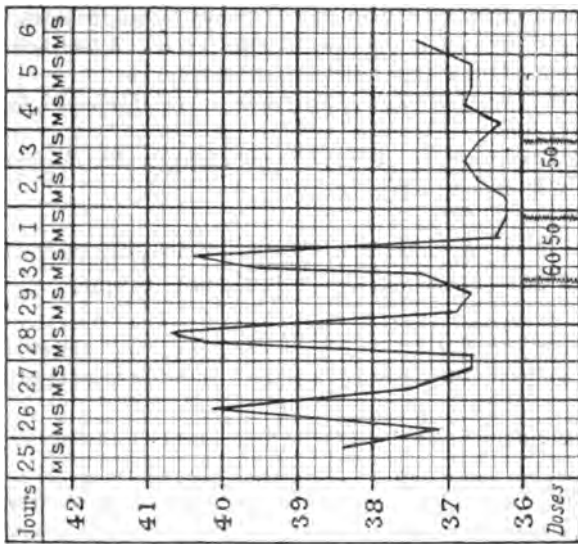
Cet homme était convalescent, lorsque, le 26 septembre, il est pris de frisson à deux heures du soir. A 3 heures la température dépassait 40 degrés. L'accès de fièvre se termine dans la nuit.

Le 28 à midi, frisson initial d'un nouvel accès qui se juge par une abondante transpiration vers minuit. — La fièvre est donc du type tierce.

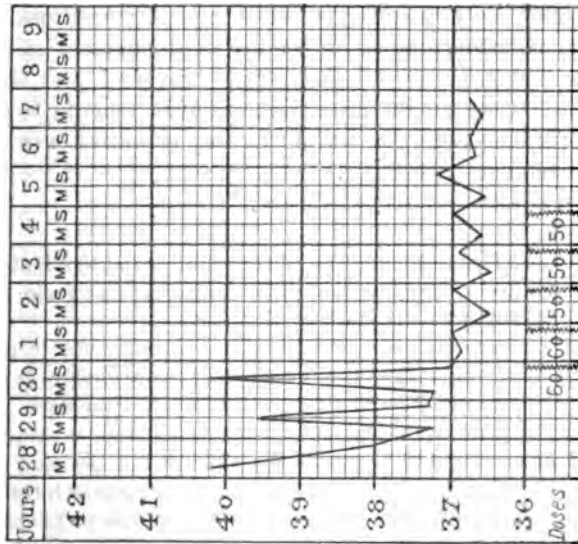
Le 30, à six heures et demie du matin, le malade prend 60 centigrammes de sulfate de quinopropylène, mais à neuf heures et demie. nouvel accès de fièvre.

On devait donc compter sur une avance de trois heures à chaque accès: c'est pourquoi on donne 50 centigrammes de sulfate de quinopropylène le lendemain à 8 heures du soir. La fièvre est coupée et ne reparait plus jusqu'à la sortie, le 13 octobre.

Deux quotidiennes ont été coupées à la première dose (Obs. XVIII, XIX).



Les traits tremblés indiquent l'administration du sulfate de quinine; les nombres au-dessous, la dose administrée.



Les traits tremblés indiquent l'administration de la quinopropylène; les nombres, la dose administrée.

Obs. XIX. — T.... caporal d'infanterie de marine, âgé de vingt-trois ans, est sujet, depuis un mois, à des accès de fièvre paludéenne.

Il entre à l'hôpital le 28 septembre 1893, ayant des accès quotidiens depuis le 24. Le 28, jour de l'entrée, le frisson initial de l'accès a lieu à sept heures du matin.

Le 29, accès débutant à neuf heures du matin par frissons. Le 30, accès à sept heures du matin avec frissons. Le soir, à huit heures, on donne 60 centigrammes de sulfate de quinopropylène.

Le 1^{er} octobre pas de fièvre. Même dose du médicament à la même heure.

Les 2, 3 et 4, 50 centigrammes à la même heure. La fièvre ne reparait plus, et le malade sort le 14.

La dose de 60 centigrammes n'a pas été dépassée parce qu'elle s'est montrée suffisante et à cause de l'action toxique.

CONCLUSION. — 1^o La *quinopropylène* a donc une *action antipériodique* supérieure à celle de la quinine dans la proportion de 3 à 5.

Cet alcaloïde est également plus actif que la quinéthylène.

2^o L'action *hypothermique* n'a pas été recherchée dans l'état physiologique, mais elle s'est montrée remarquable au cours d'une fièvre typhoïde.

Du sixième au huitième jour de la maladie, une dose quotidienne de 50 centigrammes fit tomber graduellement la température de 3 degrés (40°,3 à 37°,4). Le neuvième jour, la dose ayant été réduite à 25 centigrammes, la fièvre remonta le soir de un degré; le lendemain, on revint à la dose primitive et la température ne remonta pas le soir.

Voici, d'ailleurs, cette observation :

Obs. XXV. — Fil..., âgé de vingt-quatre ans, soldat d'infanterie de marine, est entré à l'hôpital en 1892 pour pleurésie gauche et plusieurs fois ensuite pour palpitations du cœur.

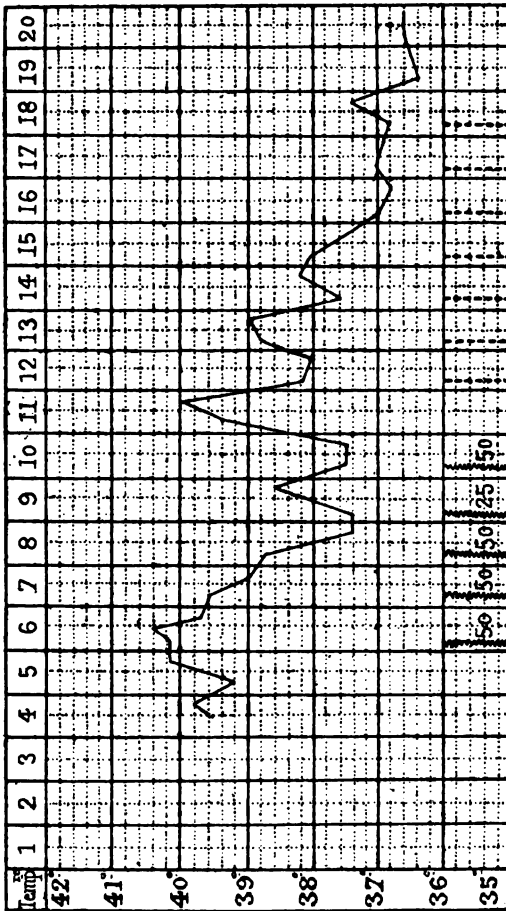
Le 27 juin, il revient pour cette dernière affection. On le garde à l'hôpital pour lui procurer le repos dont il a besoin, lorsque le 10 juillet il est pris d'un malaise qui va croissant les jours suivants.

Le 13, la température atteint 39°,6, avec céphalalgie et courbature. Au ventre on provoque des gargouillements par la pression; il y a de la diarrhée. On donne un purgatif et des antiseptiques intestinaux.

Le 15, les symptômes sont sensiblement les mêmes et la température dépasse 40 degrés. A neuf heures du matin, on fait prendre 50 centigrammes de sulfate de quinopropylène. Le soir, le thermomètre était au-dessous de 40 degrés.

Pendant trois jours cette dose fut donnée chaque matin et la température tomba sans interruption jusqu'à 37°,4.

Le 18, la dose fut réduite à 25 centigrammes, le soir la température remontait à 38°,6.



Les traits tremblés indiquent l'administration de la quinopropylène ; les pointillés, l'administration de la quinine ; les nombres placés au-dessous indiquent les doses.

Le 19, on revient à 50 centigrammes, et toute la journée la température se maintient à 37°,5.

Le jour suivant, la température était remontée dès le matin ; on cessa de donner la quinopropylène.

Cette fièvre typhoïde légère se termina le quatorzième jour.

Je ne crois pas m'illusionner en attribuant à la quinopropylène la défervescence progressive entre le septième et le onzième jour; assurément la quinine n'eût pas produit le même effet. Je suis même disposé à admettre que la courte durée totale de la maladie a peut-être été due à cette action de la quinopropylène refrénant violemment la fièvre.

L'action toxique est élevée. Tous les malades, même avec la dose de 50 centigrammes, se plaignaient de bourdonnements, de vertiges, de nausées, de malaise général.

Conclusions générales.

1° L'action antipériodique.

De la *cupréine* est relativement faible, bien inférieure à celle de la quinine (1);

De la *quinéthylène* est plus élevée que celle de la quinine;

De la *quinopropylène* plus élevée encore.

Les doses comparées par rapport à celle de la quinine prise pour unité, me paraissent ainsi graduées :

Cupréine	2
Quinine	1
Quinéthylène	0,70 à 0,75
Quinopropylène	0,50 à 0,60

2° L'action hypothermique.

1° Dans l'état physiologique;

De la *cupréine* est notable;

De la *quinéthylène* est sensiblement le même que celle de la cupréine.

2° Dans la fièvre;

De la *cupréine*, presque nulle;

De la *quinéthylène*, *idem*.

De la *quinopropylène*, très remarquable.

(1) Peut-être y aurait-il lieu d'élever davantage les doses de la cupréine, pour la rendre plus active; ce qui est d'autant plus possible et facile qu'elle est dénuée de toxicité. (Laborde.)

3° L'action toxique.

De la *cupréine*, nulle ;

De la *quinéthylène*, inappréciable, moindre que celle de la quinine à doses proportionnelles ;

De la *quinopropylène*, très élevée.

Il est donc permis de conclure de ce qui précède :

Que les sels de *cupréine* ne sont pas d'une activité bien marquée en thérapeutique.

Que les sels de *quinéthylène* peuvent prendre une place importante à côté des sels de quinine, à cause de leur puissance antipériodique plus grande et de leur faible toxicité.

Que les sels de *quinopropylène* ne paraissent pas avoir le même avenir comme médicaments antipériodiques, parce que leur action n'est pas de beaucoup supérieure à celle des composés à base de quinéthylène, tandis que leur action toxique est beaucoup plus élevée.

Mais, comme antithermique, il y a lieu de faire des recherches sur la *quinopropylène*, qui pourrait bien être appelée à rendre de grands services dans les fièvres infectieuses continues.

M. LAVERAN : J'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la communication de M. Laborde mais je dois dire que plusieurs des tracés thermométriques que j'ai sous les yeux ne me paraissent pas absolument probants quant à l'efficacité de la quinéthylène et surtout je ne crois pas qu'on puisse conclure de ces tracés que ce médicament nouveau a une activité plus grande que la quinine dans le traitement du paludisme. Lorsqu'un malade a une fièvre continue palustre ou une fièvre intermittente quotidienne et qu'on lui fait prendre de la quinine, la fièvre ne tombe pas le jour même et souvent dans la quotidienne, on n'empêche pas l'accès du jour suivant. Or chez plusieurs des malades dont vient de nous parler M. Laborde la quinéthylène n'a été administrée qu'après la quinine, rien ne prouve que ce n'est pas la quinine qui a coupé la fièvre. D'autres tracés thermométriques paraissent, il est vrai, plus probants, mais ici encore, je crois qu'il faut faire quelques réserves et qu'il faut attendre des faits plus nombreux avant d'être en droit d'affirmer que la quinéthylène est plus active dans le traitement du paludisme que la quinine.

Le mode d'action de la quinine dans le paludisme est aujourd'hui bien connu, la quinine guérit la fièvre palustre en tuant

l'hématozoaire du paludisme. On ne peut pas étudier cette propriété de la quinine en expérimentant sur les animaux supérieurs qui ne sont pas sujets au paludisme, mais on peut l'étudier sur les infusoires et sur l'hématozoaire du paludisme lui-même. Il eut été intéressant de savoir si la quinéthylène avait pour les infusoires une toxicité aussi remarquable que l'est celle de la quinine.

M. LABORDE : Je ferai remarquer à M. Laveran que les tracés qui viennent de passer sous ses yeux sont des plus probants, et qu'il faut se montrer bien difficile pour ne pas le reconnaître : je suis convaincu qu'il sera de cet avis, lorsqu'il aura rapproché de ces graphiques les détails des observations qui s'y rapportent. S'il est vrai — et je n'en doute pas — que l'action de la quinine ne se révèle qu'après plusieurs jours, il est certain, d'un autre côté, que l'action de la *quinéthylène* est beaucoup plus rapide, on peut dire presque immédiate, et c'est déjà là un avantage incontestable sur la quinine ; quant à sa réelle supériorité, elle est clairement démontrée par les résultats comparatifs, d'après lesquels là où la quinine, même en injections hypodermiques (chlorhydro-sulfate) n'a pas agi, après deux jours, la *quinéthylène* amène immédiatement la défervescence : la rapidité de cette action ne permet pas d'attribuer l'effet obtenu à l'influence tardive de la quinine.

Pour ce qui est du mécanisme de l'action tant de la quinine que des alcaloïdes homologues, dont il vient d'être question, sur les hématozoaires du paludisme, nous avons cru devoir la réserver, ne partageant pas tout à fait, à cet égard, l'opinion de notre collègue, basée sur l'influence de ces substances étudiée *in vitro*, en dehors de l'organisme, et des conditions physiologiques expérimentales de leur action.

M. BOUCHARDAT : Ces résultats sont sans doute très intéressants, mais ils ne peuvent avoir qu'une importance bien secondaire au point de vue pratique. En effet, les matières premières d'où peuvent être extraites ces substances font défaut ; il n'y en a plus dans le commerce ; ce sont des curiosités de laboratoire, tandis que le sulfate de quinine peut être produit en abondance et satisfaire à toutes les nécessités de la thérapeutique.

M. LABORDE : Je crois pouvoir répondre à mon collègue M. Bouchardat qu'il se trompe en affirmant que les matières premières

d'où peuvent être extraites les substances dont il s'agit « font défaut, et qu'il n'y en a plus ». La preuve qu'elles existent, c'est que nous en avons eu, et que nous en possédons suffisamment pour poursuivre nos recherches chimiques, physiologiques, et même thérapeutiques sur une large échelle. J'ajoute que le *quina cuprea* peut se trouver abondamment dans les régions où le produit la nature, et qu'il n'est pas prêt, je crois, à être épuisé.

Mon honorable collègue peut donc calmer ses craintes à ce sujet, et se convaincre, comme nous, que la thérapeutique pratique a quelque chose à gagner à ces recherches, à part leur intérêt scientifique.

Lectures.

— A cinq heures, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture :

1° D'un rapport de M. Ch. Perier, sur le concours pour le Prix Daudet en 1894 ;

2° D'un rapport de M. Gariel, sur les candidats au titre d'associé national.

— A cinq heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

DÉPARTEMENTS (1)

Belfort. — Association de prévoyance des médecins du Haut-Rhin.

Bourg. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1890, 1891 et 1892.

Laon. — Conseil départemental d'hygiène, 1859 à 1865. — Recueil des travaux du Conseil d'hygiène de l'Aisne, 1874 à 1890, 1892 et Table, de 1874 à 1892.

Saint-Quentin. — Compte rendu général de la Société de prévoyance, 1861, 1866 à 1867.

Gannat. — Compte rendu des travaux de la Société de médecine, 1892.

Nice. — Nice médical. — La Tuberculose.

Privas. — Rapport sur les enfants assistés, 1892.

Marseille. — Marseille médical. — Annales de l'Ecole de médecine, 1891 et 1892. — Compte rendu des Conseils d'hygiène, 1888 à 1891. — Rapport sur les enfants secourus, 1892.

Caen. — Année médicale. — Assemblée générale de l'Association des médecins du Calvados. — Compte rendu des conseils d'hygiène, 1885 à 1889. — Rapport sur les enfants assistés, moralement abandonnés, et protection de l'enfance, 1891 et 1892.

Jonzac. — Compte rendu de la Société médicale de l'arrondissement, 1865 à 1889.

La Rochelle. — L'Assistance médicale, 1892. — Rapport sur les enfants assistés, 1887 à 1892. — Rapport sur la protection de l'enfance, 1889, 1890 et 1892.

Saintes. — Compte rendu de la Société médicale des arrondissements de Saintes, Marennes et Jonzac, 1873-1874.

Bourges. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1886, 1889, 1890, 1891 et 1892.

Tulle. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1890, 1891 et 1892.

Dijon. — Bourgogne médicale. — Séance de la Société de prévoyance des arrondissements de Dijon, Beaune et Semur, 1864. — Rapport sur les enfants assistés, 1882 à 1892. — Rapport sur les travaux des Conseils d'hygiène, 1881 à 1891.

Saint-Brieuc. — Rapport sur les enfants assistés, 1877 à 1892.

Guéret. — Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène, 1885 à 1892.

Périgueux. — Rapport sur les enfants assistés, 1891, 1892.

Besançon. — Revue médicale de la Franche-Comté. — Rapport sur les travaux du Conseil central d'hygiène, 1882 à 1889.

(1) Les journaux indiqués sans date sont ceux de l'année 1893.

Valence. — Assemblée générale de la Société de prévoyance des médecins de la Drôme, 1866. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1890, 1891 et 1892.

Évreux. — Rapport sur les enfants assistés et moralement abandonnés, 1872 à 1889, 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1892. — Rapport du Conseil central d'hygiène, 1834 à 1892. — Rapport sur les vaccinations, 1855.

Toulouse. — Annales de la polyclinique. — Annales de la Société obstétricale de France. — Bulletin de la Société de médecine, 1891, 1892, 1893. — Bulletin de la Société de pharmacie du Sud-Ouest. — Gazette médico-chirurgicale. — Mémoires de l'Académie des sciences, 1892 et 1893. — Midi médical. — Revue des Pyrénées et de la France méridionale. — Revue médico-chirurgicale, 1892.

Bordeaux. — Actes de la Faculté de médecine, 1876. — Annales de la polyclinique. — Archives cliniques. — Archives d'électricité médicale, expérimentales et cliniques. — Bulletins de la Société d'anatomie et de physiologie normale et pathologique, 1891. — Gazette hebdomadaire des sciences médicales. — Guide annuaire de l'étudiant en médecine. — Journal de médecine. — Mémoires et bulletins de la Société de médecine. — Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1883 à 1892. — Rapport sur les travaux du Conseil d'hygiène, 1875 et 1876, 1884 et 1891, 1892.

Montpellier. — Académie des sciences et lettres, mémoires de la section de médecine. — Nouveau Montpellier médical. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1891 et 1892.

Rennes. — Assemblée générale de la Société d'Ille-et-Vilaine, 1865.

Tours. — Annales de la Société d'agriculture, 1892 et 1893. — Rapport sur la protection du premier âge, 1890 à 1892. — Rapport sur les travaux du Conseil d'hygiène, 1849-1850, 1888, 1889, 1891 et 1892. — Recueil des travaux de la Société de médecine, 1876 et 1877. — Rapport sur l'Assistance publique, 1890 à 1892.

Grenoble. — Assemblée générale de la Société des médecins de l'Isère, 1865-1866. — Dauphiné médical. — Rapport sur la protection du premier âge, 1891 et 1892.

Lons-le-Salunier. — Assemblée générale de la Société de prévoyance du Jura, 1874. — Rapport sur la protection du premier âge, 1886 à 1892.

Dax. — Dax Salins thermal.

Saint-Étienne. — Loire médicale. — Rapport sur les enfants assistés, 1881 à 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1881. — Rapport sur les travaux du Conseil d'hygiène, 1877 à 1892.

Blois. — Rapport sur les enfants assistés, 1889 à 1892.

Nantes. — Gazette médicale. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1888 à 1891.

Orléans. — Rapport sur les enfants assistés, 1890 à 1892. — Rapport sur les travaux du Conseil d'hygiène, 1881 à 1890.

Cahors. — Assistance publique, 1886 à 1892.

Mende. — Rapport sur la protection du premier âge, 1891. — Rapport sur les enfants assistés, 1892.

Angers. — Bulletin de la Société de médecine.

Saint-Lô. — Rapport sur les enfants assistés.

Châlons. — Mémoires de la Société d'agriculture, 1892. — Rapport sur les enfants assistés, 1884, 1886. — Rapport sur les enfants assistés et moralement abandonnés, 1890 à 1892. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1885, 1887, 1888 et 1889. — Rapport sur la protection du premier âge, 1886, 1890 et 1892.

Reims. — Annuaire démographique de la ville de Reims, 1890 et 1892. — Union médicale du Nord-Est.

Chaumont. — Rapport sur les enfants assistés, 1891 et 1892. — La cure à Bourbonne-les-Bains.

Laval. — Rapport sur les enfants assistés, 1887, 1878, 1891 et 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1885 à 1892.

Nancy. — Bulletin hebdomadaire de statistique démographique. — Mémoires de la Société de médecine. — Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1892. Revue médicale de l'Est.

Lorient. — Société locale du Morbihan, 1891 et 1892.

Vannes. — Compte rendu des épidémies et des travaux du conseil d'hygiène, 1864 à 1886, 1891. — Rapport sur les enfants assistés, 1890 à 1892.

Nevers. — Assemblée générale de la Société des médecins de la Nièvre, 1863. — Rapports sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1887, 1890, 1892.

Lille. — Association générale des médecins du Nord, 1892. — Bulletin médical du Nord. — Journal des sciences médicales. — Rapport général sur les épidémies qui ont régné dans le département du Nord, 1891, 1892. — Rapport sur les travaux du conseil central de salubrité et des conseils d'arrondissement du Nord, 1880, 1891 et 1892, — Saint-Amand thermal.

Senlis. — Rapport sur les maladies régnantes et la mortalité dans l'arrondissement de Senlis, 1890 à 1892.

Alençon. — Assemblée générale de la Société de prévoyance du département de l'Orne, 1865-66. — Rapport sur les enfants assistés, 1888 à 1892. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1892. — Bagnoles thermal.

SÉANCE DU 10 JUILLET 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Choléra*; MM. les préfets de la Charente, de la Corrèze et de la Loire-Inférieure, *Epidémies*. — *Correspondance manuscrite :* M. Albert Robin, *Pli cacheté*; M. Fournier, *Pelade*; M. Bobrie, M^{me} Fréchin, *Vaccinations*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Valentin, *Religions anciennes et hygiène*; M. Jenot, *Revaccinations*. — *Présentation d'appareil :* M. Rodet, *Douche à jets parallèles*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* M. Laborde, *Sur les homologues de la quinine*. — *Impugnación du monument de MM. Falret et Baillarger :* discours de M. Magnan. — *Election d'un associé national :* M. Jacquemin (de Nancy) est élu. — *Rapport :* M. Panas, *Sur une observation de M. Piedvache concernant un cas de gangrène douloureuse du pied*. — *Lectures :* I. M. Tuffier, *Gastro-entérostomie*; II. M. Quenu, *Pylorectomie*; III. M. Fontan, *Cholecystotomie*; IV. M. Gaube (du Gers), *Traitement de la tuberculose*; V. M. Legueu, *Anurie calculuse*; VI. M. Roussy, *Pathogénie, traitement et prophylaxie de l'influenza*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, en l'absence de M. le SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, la copie d'une lettre de M. l'ambassadeur de France à Londres, relative à des expériences d'inoculation du choléra qui se poursuivent dans l'Inde. — (*Commission des épidémies*).

II. MM. les préfets de la Charente, de la Corrèze et de la Loire-Inférieure envoient les comptes rendus des épidémies observées dans ces départements en 1893. — (*Même Commission*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Albert Robin prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Fournié, médecin-major de 1^{re} classe, envoie un mémoire manuscrit sur une nouvelle épidémie de pelade au régiment de sapeurs-pompiers de Paris. — (*Commission des épidémies*).

III. M. le Dr Bobrie adresse un Rapport manuscrit sur les vaccinations qu'il a pratiquées dans le canton de Melle (Charente-Inférieure) en 1894. — (*Commission de vaccine*).

IV. M^{me} Fréchin, sage-femme à Lure (Haute-Saône) envoie une note relative aux vaccinations et revaccinations qu'elle a pratiquées dans cette localité. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Paul Valentin, sa thèse inaugurale sur *Les religions orientales considérées dans leurs rapports avec l'hygiène et la prophylaxie des maladies contagieuses*.

Dans cet excellent travail fait sous mon inspiration, le Dr Valentin a étudié l'hygiène sociale et privée aux origines de la civilisation. Puis il examine cette hygiène dans les religions chaldéo-égyptiennes, puis dans la religion sémitique où il étudie surtout Moïse et Mahomet, puis enfin dans les religions ariennes où il montre le rôle de Zoroastre et de Manou.

Cette thèse n'est qu'une préface à un ouvrage plus complet que le Dr Paul Valentin se propose de publier sur ce sujet.

II. M. J. WORMS : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Jenot (de Dercy, Aisne), un rapport manuscrit sur les revaccinations scolaires qu'il a pratiquées en 1894. — (*Commission de vaccine*).

Présentation d'appareil.

M. ALBERT ROBIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, au nom de M. Paul Rodet, directeur de l'établissement hydrothérapique d'Auteuil, un *Appareil de douches à jets parallèles*, applicables au traitement de certaines maladies nerveuses, dans lesquelles il existe un travail inflammatoire ou un processus de sclérose ou un état d'hyperexcitabilité de la moelle, par exemple certaines paralysies d'origine spinale, certaines formes de neurasthénie et d'hystérie.

Cet appareil consiste en une pomme à deux bifurcations, laissant entre elles un espace libre, ce qui permet de doucher les deux côtés du corps sans toucher la colonne vertébrale

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur les homologues de la quinine (1).

M. LABORDE : Dans la dernière séance, à la suite de ma communication sur les homologues de la quinine : *Quinéthylène* et *quinopropylène*, mon honorable collègue, M. G. Bouchardat, a émis l'opinion que les résultats de nos recherches, d'un réel intérêt scientifique, perdaient beaucoup de leur intérêt pratique, par la raison que la matière première, c'est-à-dire la cupréine, point de départ chimique de ces homologues, manquait absolument, le quina cuprea n'existant plus.

Je m'étais déjà cru autorisé à répondre à mon collègue qu'il se trompait dans une affirmation aussi absolue, et que le cuprea n'avait certainement pas ainsi disparu des forêts qui le fournissent. Mais voici un renseignement de nature à calmer les appréhensions de M. G. Bouchardat, et qui m'est transmis par M. Edouard Grimaux lui-même : Je connais, m'écrit M. E. Grimaux, à l'heure actuelle, un stock de 158,000 kilogrammes, soit 158 tonnes, de cuprea. On n'est donc pas prêt de chômer de cupréine, et par conséquent des intéressants homologues qui en dérivent.

MM. OLLIER et ARLOING, associés nationaux, assistent à la séance.

(1) Voir page 25.

Inauguration des bustes de MM. Falret et Baillarger.

M. MAGNAN donne lecture, sur l'invitation de M. le Président, du discours qu'il a prononcé, au nom de l'Académie, à l'inauguration des bustes de MM. Baillarger et Falret, le 7 juillet 1894 :

MESDAMES, MESSIEURS,

Je viens, au nom de l'Académie de médecine, rendre hommage à la mémoire de deux de ses membres les plus éminents, MM. Baillarger et Falret, tous deux maîtres illustres, dont les échos de la Salpêtrière rappellent encore le brillant et fécond enseignement.

J'ai été d'autant plus touché de la pieuse mission qui m'a été confiée, que j'ai eu le bonheur d'être l'interne de l'un et de l'autre, conséquemment j'ai eu l'immense avantage dans les causeries intimes de tous les jours, où le maître s'abandonne tout entier, de puiser, à pleines mains, dans les trésors infinis de leur érudition, de leur savoir et de leur vaste expérience. Qu'il me soit permis d'exprimer ici le témoignage de ma respectueuse reconnaissance.

Dignes continuateurs de Pinel et d'Esquirol, ils ont marqué la seconde étape dans la marche progressive de la psychiatrie, et ce n'est pas trop des efforts de tous, aujourd'hui, pour soutenir la puissante impulsion qu'ils lui ont imprimée.

Vous allez entendre dans quelques instants d'éloquents panégyriques, mais je dois, pour ma part, me borner à rappeler ce qu'ont été les deux académiciens.

Le Dr Jean-Pierre Falret fut élu le 3 juin 1823, membre adjoint résidant de l'Académie de médecine, il n'avait pas encore trente ans, mais il était déjà connu, et son *Traité de l'hypochondrie et du suicide* ne tardait pas à être traduit en plusieurs langues. Un peu plus tard, ses travaux statistiques sur les aliénés, les suicides et les morts subites furent, deux années consécutives, couronnés par l'Institut.

Le 20 janvier 1835, lors de la réorganisation de l'Académie de médecine, il devint membre titulaire dans la section de Pathologie médicale. Deux ans après, il prenait une part active, à côté d'Esquirol et de Ferrus, à la confection de la loi du 30 juin 1838, sur les aliénés. Cette loi, inspirée par une pensée essentiellement médicale, toute à l'avantage du malade et de la sécurité publique,

étonne et surprend ceux-là mêmes qui, après l'avoir violemment critiquée, sont appelés à l'examiner et à indiquer les modifications qu'elle doit subir; à mesure qu'ils l'étudient et qu'ils l'approfondissent, ils sont forcés de convenir qu'elle est simple, pratique, protectrice et bienfaisante et que la plupart des réformes projetées sont, pour le moins, d'une utilité contestable.

En 1840, M. Falret qui, depuis neuf ans, était chargé du service des aliénées chroniques de la Salpêtrière, passa dans la section de Rambuteau, réservée à cette époque, aux aliénées en traitement. Dès le début, il se consacra tout entier à cet enseignement si renommé, essentiellement pratique, révélateur quotidien du clinicien hors de pair. Possédant au plus haut degré cet art si délicat d'interroger l'aliéné, il ne tardait pas à rendre confiants et communicatifs les malades les plus taciturnes et les plus réservés; il parvenait ainsi à faire passer devant les auditeurs les pages vivantes et les plus émouvantes de la clinique mentale; et comme le disait Lasègue qui se plaisait à se déclarer son élève, cet enseignement familial était conforme à la destination de toute clinique, dont le programme vrai est d'être, plutôt que de paraître.

Tel se montrait M. Falret, quand M. Baillarger, à la suite d'un concours où il fut nommé le premier, prit possession d'un des services de la Salpêtrière et ne tarda pas, à son tour, à inaugurer ses leçons, à la fois dogmatiques et cliniques, qui eurent, dans la suite, tant de retentissement.

Le 15 juin 1847, il était élu, à l'Académie de médecine, à cette période difficile, où les portes ne s'ouvraient, pour chaque nouveau titulaire, qu'après trois extinctions; il entra dans la section d'Anatomie et de Physiologie, succédant à MM. Ribes, Olivier, (d'Angers) et Breschet.

Quoique jeune encore — il avait à peine trente-huit ans — il avait donné la mesure de son vaste savoir, il s'était déjà fait remarquer par l'originalité et l'importance de ses travaux et de ses découvertes.

Observateur rigoureux et sagace, il apportait dans ses recherches une telle netteté, une telle pénétration, que les questions les plus ardues, les plus complexes devenaient par lui simples et faciles.

Il avait déterminé très nettement le siège précis de quelques hémorragies dans la cavité arachnoïdienne.

Sans le secours du microscope, à une époque où l'histologie était encore dans l'enfance, mettant à profit la propriété que possède

la substance grise de se laisser pénétrer par les rayons lumineux, il donna de la structure de la couche corticale des circonvolutions, une description restée classique que les progrès de l'histologie moderne ont complétée sans rien changer à ce qu'elle avait de fondamental. Dans le même ordre de recherches, son mémoire sur le mode de formation du cerveau et sa communication à l'Académie, sur les rapports entre l'étendue de la surface du cerveau et le développement de l'intelligence, ont une haute importance morphologique et physiologique.

Que dire de son remarquable mémoire sur les hallucinations, auquel l'Académie de médecine accorda le prix Civrieux, si ce n'est, qu'il a servi de base à tout ce qui a été publié depuis sur ce sujet, et que psychologues, physiologistes et cliniciens le consultent encore, avec profit, et y puisent, chaque jour, des éléments utiles à leurs recherches.

Les autres travaux sur les hallucinations sont tout aussi remarquables, notamment son étude si pénétrante, si judicieuse du fonctionnement cérébral dans cette période intercalaire à la veille et au sommeil, dans laquelle les centres supérieurs cessant d'intervenir, les hallucinations hypnagogiques deviennent le point de départ du délire, mettant en évidence l'une des modalités les plus curieuses du mécanisme cérébral, l'automatisme.

C'est là un vrai trait de génie, à ce moment où les notions sur la physiologie de l'écorce étaient si rudimentaires, à ce moment où l'on n'avait pas encore mis à profit l'incomparable champ d'exploration qu'a fourni l'hystérie, à ce moment, enfin, où toute cette mine si riche en phénomènes obsédants et impulsifs de la dégénérescence, était à peine explorée. M. Baillarger avait eu l'intuition des grandes découvertes qui ont suivi ces études.

Les hallucinations psychiques, les hallucinations psycho-sensorielles, le mode de production des hallucinations hypnagogiques, l'automatisme cérébral, étaient la révélation de l'existence des centres supérieurs, exerçant une action modératrice sur toute cette région située en arrière de la pariétale ascendante, sur tout ce domaine des appétits et des instincts.

Cette partie de l'écorce cérébrale, véritable substratum organique de nos souvenirs, renferme les différents centres perceptifs encéphaliques qui recueillent les images mnémoniques de toutes nos impressions sensorielles, et c'est là que les centres d'idéation viennent puiser les matériaux nécessaires à l'élaboration intellectuelle, à la formation des idées; ces images passant en avant dans

la région frontale, deviennent les schémas, les signes représentatifs de la pensée et fournissent les éléments de nos déterminations. Tous ces faits, aujourd'hui classiques, on les trouve en germe, dans les beaux travaux de M. Baillarger. Tels sont les titres qui avaient assuré ses succès.

M. Baillarger a fait de nombreuses communications à l'Académie de médecine, toujours bien accueillies, car elles portaient toutes la marque de son esprit de méthode et de précision. Il était aussi bien écouté quand il parlait des stigmates physiques des dégénérescences chez les Astèques, dans la microcéphalie, qu'en exposant ses intéressantes considérations si instructives sur le goître et le crétinisme ou qu'en intervenant, d'une façon active, dans les questions à l'ordre du jour, notamment dans la discussion sur l'aphasie.

En 1854, l'Académie assista à un véritable tournoi, les deux géants se mesurèrent prenant pour devise, Falret la folie circulaire, Baillarger la folie à double forme. Cette question, toute nouvelle, quoique peu familière, on peut bien le dire, à beaucoup d'académiciens, n'en captiva pas moins l'attention de tous, et les deux grandes séances consacrées à la discussion, furent trop courtes au gré des auditeurs.

Cette lutte scientifique entre deux adversaires animés du même amour de la vérité, eut les conséquences qu'elle devait avoir, la constitution définitive d'une nouvelle forme mentale. Vous pouvez être satisfaits, chers maîtres, vous avez été tous les deux victorieux, vous avez solidement posé les premières assises, et c'est désormais sur le roc que pourront bâtir tous ceux qui exploreront le terrain clinique de l'intermittence et de la périodicité.

C'est vers cette époque, en l'absence de l'enseignement officiel, que grâce aux deux maîtres que nous honorons aujourd'hui, brilla de tout son éclat l'École de la Salpêtrière.

M. Falret, dans le livre sur les maladies mentales et les asiles d'aliénés, publié en 1864, s'est appliqué à développer les principes qui doivent guider dans l'examen du malade et dans l'étude clinique de la folie; sa symptomatologie générale est un modèle du genre et ses considérations générales sur les asiles trouvent encore chaque jour leur application.

De son côté, M. Baillarger a eu l'heureuse idée de réunir, en volumes, sous le titre de *Recherches sur les maladies mentales*, la plupart de ses travaux; il les a groupés par séries distinctes, mettant à leur distribution le soin qui caractérise toutes ses

œuvres; des sommaires d'une extrême clarté, placés à la fin des deux volumes, donnent une idée d'ensemble de chaque mémoire, si bien que les questions les plus ardues deviennent accessibles à ceux mêmes qui n'ont pas l'habitude de ces études spéciales.

On comprend à la lecture de ce magnifique recueil, tout ce dont sont redevables à cet infatigable travailleur, l'anatomie et la physiologie des centres nerveux, la psychologie, la pathologie et la clinique mentales, la thérapeutique et la médecine légale des aliénés, sans oublier son sujet d'étude de prédilection, la paralysie générale. D'autre part, on vous dira bientôt ce que lui doivent la Société médico-psychologique et les *Annales*, son organe de vulgarisation.

En 1878, il fut l'objet de la plus flatteuse distinction de la part de ses collègues de l'Académie qui l'éluèrent président; et, à son tour, il apporta dans la direction de leurs travaux et de leurs débats, tout le poids de son autorité et toute l'aménité de son caractère.

Ces deux hommes d'élite, MM. Baillarger et Falret, émules dans le travail et la science, restent émules dans la charité et la bienfaisance.

Tous les deux s'étaient émus du sort qui attend parfois certains aliénés guéris ou convalescents, à leur sortie de l'asile, et simultanément ils avaient créé une œuvre de patronage dont la mission était de recueillir ces anciens malades, de les encourager, de les protéger et de les aider à trouver un travail suffisamment rémunérateur; de les suivre ensuite, dans les différentes positions, pour écarter ou amortir les causes de rechutes, et intervenir si c'était encore nécessaire.

Les deux Sociétés se développèrent parallèlement, mais plus tard, elles se fusionnèrent en une seule, dont M. Falret resta le président, y consacrant tout son amour du bien et son activité. A sa mort, son fils, notre cher collègue, héritier des hautes qualités de son cœur et de son esprit, a pris la direction de cette œuvre de charité, qui continue à rendre les plus grands services.

De son côté, M. Baillarger, dont la digne compagne, heureuse aujourd'hui de son triomphe, pourrait seule nous dire l'étendue de l'ineffable bonté (1), préoccupé des infortunes imméritées de quelques-uns de nos confrères, fonda l'*Association mutuelle des*

(1) M^{me} Baillarger assistait à l'inauguration.

médecins aliénistes de France, dont il devint le président d'honneur et l'un des agents les plus actifs.

On ne s'arrêterait point, si l'on voulait énumérer tout ce que la science et l'humanité doivent à ces maîtres vénérés au souvenir desquels devra désormais s'associer dans cette enceinte, le pieux souvenir de ceux qui les ont guidés.

Qu'il nous soit donc permis, en ce moment, d'unir dans notre hommage respectueux et de saluer, avec fierté, les noms glorieux de Pinel, d'Esquirol, de Baillarger, de Falret, qui personnifient la florissante école de la Salpêtrière, ce berceau, ce foyer de la psychiatrie, dont le lumineux rayonnement s'est répandu dans le monde entier. (*Applaudissements*).

Élection

d'un associé national.

L'Académie procède à l'élection d'un associé national, d'après la liste suivante de présentation, dressée par une Commission spéciale :

En première ligne M. Jacquemin (de Nancy).
 En deuxième ligne (*ex æquo* et { M. Andouard (de Nantes).
 par ordre alphabétique). . { M. Schlagdenhaufen (de Nancy).

Nombre de votants : 58.

Majorité : 30.

Ont obtenu :

MM. Jacquemin	32 voix
Schlagdenhaufen. . .	21 —
Andouard	5 —

En conséquence, M. JACQUEMIN (de Nancy), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé associé national.

Rapport

Sur une observation de M. le D^r PIEDVACHE relative à un cas de *névrites périphériques primitives du membre inférieur droit; ulcération dystrophique, puis gangrène sèche du gros orteil; douleurs excessives; amputation au lieu d'élection; guérison,*

par M. PANAS.

M. le D^r Piedvache, à propos de la communication que j'ai lue récemment à l'Académie sur le traitement des gangrènes douloureuses du pied, m'avait fait l'honneur de me prier de présenter l'observation ci-après qu'il a eu l'occasion de recueillir :

Broquet (Emile), vingt-deux ans, militaire réformé, est né d'une mère encore bien portante, d'un père mort d'alcoolisme. Bonne santé antérieure et rien à noter dans les antécédents. Pas de syphilis.

Il faisait son service dans les bureaux de l'administration (section des chemins de fer), lorsqu'au commencement de l'année 1887, il remarqua un durillon au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne du gros orteil droit, durillon plutôt gênant que douloureux, qui ne l'occupa pas autrement.

En février 1888, une phlyctène se forma sous le durillon et fut ouverte par le médecin du corps : il en résulta une ulcération arrondie, persistante, dissimulée de temps à autre sous une croûte. Le gros orteil était rouge et devint le siège de douleurs progressivement plus accusées et plus constantes, s'irradiant dans le membre de bas en haut. Entré au Gros-Caillou, il y subit trois curetages successifs de l'ulcère. Il semble qu'on ait cru à une tuberculose locale ; mais aucune amélioration ne fut obtenue.

Le 31 janvier 1889, admission au Val-de-Grâce. L'orteil, au dire du malade, changeait à tout instant de couleur, tour à tour et dans l'espace de quelques minutes, rouge, violacé ou d'un blanc mat : la coloration s'étendait à tous les orteils et les dépassait largement. Le pied se recouvrait d'une sueur abondante, dès qu'on le touchait. On diagnostiqua d'abord, paraît-il, un *mal perforant plantaire par trophonévrose*, bien que l'ulcération fût très douloureuse et entourée d'une zone d'anesthésie, puis une *asphyxie locale* non symétrique. Broquet fut réformé et quitta le Val-de-Grâce.

Je le vois un peu sommairement le 20 août, souffrant excessivement non seulement du pied, mais de toute la jambe et dans le mollet, sans sommeil ni appétit, déjà très amaigri. L'ulcération plantaire occupe le sillon de la racine du gros orteil, elle est ovulaire transver-

salement, profonde, à fond grisâtre, inégal et pulpeux; la zone d'anesthésie qui l'entoure est peu étendue, tandis que la face dorsale de l'orteil, d'un rouge vineux, est fort sensible aux piqûres.

Le 1^{er} septembre, les choses avaient changé de face : le gros orteil était sphacélé jusqu'à sa base. Couleur foncée, brune, refroidissement absolu, insensibilité aux piqûres. Les autres orteils sont froids, rouge vif, relativement anesthésiés, et la rougeur dépasse de 1 centimètre les articulations métacarpo-phalangiennes. Quant à l'ulcère plantaire, il est compris dans la zone de gangrène et semble desséché. Les douleurs se sont encore accrues. Elles sont profondes, térébrantes, sans intervalles ni repos et remontent jusqu'au genou. L'atrophie du membre est visible à l'œil, en même temps que les masses musculaires sont, à droite, remarquablement molles et flottantes. La circonférence du mollet, comparée avec le côté gauche, est diminué de 2 centimètres 1/2, celle de la cuisse, à la partie moyenne, de 3 centimètres.

Ni sucre, ni albumine dans l'urine; l'auscultation du cœur et des poumons révèle des organes sains. Température normale. Sujet très nerveux, sans stigmates hystériques.

Comme, à l'examen le plus attentif, on ne perçoit pas de battements artériels à la tibiale postérieure, derrière la malléole interne, ni à la pédieuse sur le dos du pied, je diagnostique une oblitération artérielle par artérite, compliquée de névrite, ainsi que l'atteste l'atrophie du membre.

On fait un traitement tonique et des injections de morphine rapidement portées à 20 centigrammes par jour, avec 4 milligrammes d'atropine.

Vers le 15 septembre, la gangrène se limite à la racine même de l'orteil, sans avoir gagné, après s'être opérée brusquement, 1 millimètre depuis le premier jour; le sillon séparatif, qui suppure, devient chaque jour plus apparent. L'orteil est noir d'ébène, sec, résonnant, ratatiné. C'est bien la gangrène sèche, classique, semblable à la gangrène sénile (pansement antiseptique ouaté). La température s'élève, de temps en temps, à 38 degrés le soir, jamais plus haut.

Le 1^{er} octobre, le gros orteil s'est détaché au niveau de son articulation avec le métatarse, et deux coups de ciseaux suffisent à l'enlever. La plaie séparative est recouverte de bourgeons lisses, pâles et de mauvais aloi, avec empatement des téguments jusqu'à une certaine distance. L'état douloureux n'a pas cessé d'être atroce, malgré la morphine qui ne donne que de courts instants de répit incomplet; il s'étend comme auparavant à toute la jambe jusqu'au genou. L'apparence d'asphyxie locale a plutôt gagné en surface : même couleur, même froid. Mais c'est l'état général qui devient chaque jour plus fâcheux : amaigrissement rapidement progressif, anorexie, toux sèche continuelle, sans que l'auscultation révèle rien d'accusé. Le malade

se désespère et réclame à grands cris l'amputation dont il nous a entendu parler comme d'une ressource; sa mère elle-même me presse d'y recourir, et je m'y décide le 8 octobre.

Non sans inquiétude sur le sort des lambeaux d'une plaie d'amputation dans de pareilles conditions, je rejette l'amputation sus-malléolaire et, considérant que les douleurs ne dépassaient pas le genou, je choisis la jambe au lieu d'élection.

Chloroforme, bande d'Esmarch, méthode circulaire, avec large doubleure musculaire. Avant d'enlever le lien constricteur, je lie à blanc la tibiale antérieure et la péronière, sans parvenir à trouver la section de la tibiale postérieure, car j'ai acquis la preuve que ce n'est pas le tronc tibio-péronier que j'ai lié. Le tube de caoutchouc enlevé, aucun jet artériel, si longtemps que j'aie attendu à faire le pansement: suintement capillaire modéré. N'oublions pas de noter que les battements de la crurale étaient faibles, peu perceptibles. Suture exacte, au crin de Florence, des muscles, puis de la peau, suivant une ligne oblique transversale, avec drain dans l'angle déclive. Pansement ouaté au salol.

Dès le lendemain 9, on cesse les piqûres de morphine: pas de douleurs notables. Le thermomètre reste et restera invariable à 37 degrés. L'appétit renaît.

Le cinquième jour, enlèvement du pansement. Pas une goutte de pus, mais accumulation d'une assez grande quantité de sang noirâtre. Enlèvement du drain.

Le dixième jour, j'enlève les crins de Florence: réunion parfaite, même à la place du drain. Toutefois, au centre de la ligne de suture, se voit un petit pertuis, fournissant non du pus, mais un peu de sang noirâtre liquide. Ce léger écoulement dure jusqu'au 5 ou 6 novembre, sans aucun mélange du pus. Moignon ferme, arrondi, sans saillie possible du tibia.

Deux mois plus tard, il s'est formé un très petit abcès sur un point de la circonférence du moignon: il est promptement guéri. Les douleurs n'ont pas reparu; l'atrophie de la cuisse persiste. Depuis lors, je n'ai pas revu le malade, et ne sais ce qu'il est devenu, ce qui est très fâcheux, parce que la guérison n'était sans doute que temporaire.

Examen du membre amputé. — Au niveau du sillon séparatif de l'orteil, la peau est dure et cornée, criblée de trajets fistuleux conduisant à des fusées purulentes plantaires et dans le premier espace inter-métatarsien.

Les artères de la jambe, surtout celles du pied, ont un calibre notablement inférieur au calibre normal. Aussi bien, leurs parois sont légèrement épaissies, sans aucune altération apparente ni plaques athéromateuses. Il n'a été fait, sur plusieurs segments artériels, que des examens microscopiques extemporanés sur pièces fraîches: pas

de prolifération anormale des téniques, la musculature paraissant seulement hypertrophiée. Aucun caillot obturateur, aucun point d'oblitération, quelque soin que l'on ait pris de poursuivre les plus petites artérioles visibles. *Les veines nous ont paru saines* : il n'existait, il est vrai, aucun développement particulier des veines superficielles du membre.

Les *cordons nerveux*, au contraire, semblent augmentés de volume — nous disons « semblent », parce que la comparaison manque avec ceux du membre sain. Mais ils sont manifestement durs et résistants à l'aplatissement. Ils ont une teinte rosée très apparente, bien différente de leur couleur blanche nacré habituelle. Le névrilemme est parcouru par des veinules saillantes dont les mailles laissent percevoir un réseau capillaire fin. A la coupe, la vascularisation anormale se poursuit jusqu'au centre du cordon : la coupe aussi bien se montre plus homogène et moins dissociable qu'à l'état normal : le fait est encore plus saillant pour les filets secondaires, qui sont infiniment plus résistants et dont le névrilemme est notablement épaissi. Ces lésions de la *périnévrile*, je les rencontre sur tous les cordons nerveux du membre, mais beaucoup plus marquées sur le tibial postérieur : c'est même sur la tranche de l'amputation qu'elles sont plus manifestes. On a donc amputé en pleine névrite.

Les muscles ont subi l'atrophie graisseuse, et il en est de même des os : élargissement considérable du canal médullaire ; le tissu compact, réduit à une mince virole, est resté très dur.

L'intérêt de cette observation réside dans la coïncidence de la gangrène avec le mal perforant, coïncidence déjà établie par notre collègue le professeur Duplay.

Je propose à l'Académie de remercier l'auteur de sa communication.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Tuffler, chirurgien des hôpitaux de Paris, lit une observation de néoplasme de l'antrum pylorique avec obstruction, résection cylindrique de l'estomac, guérison complète sans aucun trouble fonctionnel depuis sept mois et demi. — (*Renvoi à l'examen de M. Terrier*).

II. M. le Dr Quenu, chirurgien des hôpitaux de Paris, communique une observation de pylorectomie pour cancer, après gastro-entéros-

tomie préalable au moyen du bouton de Murphy. — (*Renvoi à l'examen de M. Terrier*).

III. M. le Dr J. Fontan, professeur à l'Ecole de médecine navale de Toulon, donne lecture de la relation d'un cas de cholécystotomie pour lithias biliaire avec cathétérisme et désobstruction des voies biliaires par des injections d'éther. — (*Renvoi à l'examen de MM. Dajardin-Beaumetz et Le Dentu*).

IV. M. Gaube (du Gers) lit une note sur le traitement et la guérison de la tuberculose humaine par un amendement direct du sol des tuberculeux. — (*Renvoi à l'examen de MM. Bouchard et Duguet*).

V. M. le Dr Leguëu donne lecture d'une observation d'anurie calculeuse, opérée au cinquième jour par l'extraction d'un calcul de l'uretère à travers l'incision du rein, suture complète de la plaie rénale, guérison par première intention. — (*Renvoi à l'examen de M. Guyon*).

VI. M. le Dr Roussy lit un mémoire : *Auto-observation et auto-expérimentation, tendant à démontrer la nature et le mode d'action de l'agent pathogène de l'influenza*, ainsi qu'à établir un traitement curatif et préventif de cette maladie. — (*Renvoi à l'examen de MM. Duguet et Laveran*).

— A quatre heures quarante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. WERNER, sur le concours pour le Prix de la fondation Monbinié, en 1894.

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

DÉPARTEMENTS (1)

(Suite et fin)

Arras. — Agriculture de la région du Nord. — Compte rendu de la société médico-scientifique, 1883 à 1884. — Rapport sur les enfants assistés, 1885 à 1888, 1890 à 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1883 à 1887, 1891 et 1892.

Clermont-Ferrand. — Compte rendu des travaux, du conseil d'hygiène, 1891. — Rapport sur les enfants assistés, 1892. — Revue médicale du Mont-Dore.

Tarbes. — Séance générale de l'association médicale des Hautes-Pyrénées, 1866-67. — Rapport sur les enfants assistés, 1884 à 1892.

Perpignan. — Rapport sur les enfants assistés, 1890 à 1892. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge 1890-1891. — Rapport sur les travaux du conseil central d'hygiène, 1889 à 1892. — Echo de la Preste.

Lyon. — Assemblée générale de l'association des médecins du Rhône 1866. — Lyon médical. — Province médicale. — Compte rendu de la société protectrice de l'enfance, 1892. — Rapport sur les enfants assistés, 1891 et 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1890 et 1891.

Le Mans. — Rapport sur les enfants assistés, 1885 à 1888 et 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1885 à 1890 et 1892. — Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène, 1867, 1868, 1873, 1874, 1882 à 1887, 1891 et 1892.

Mélan. — Rapport général sur les épidémies, 1891. — Rapport sur les enfants assistés, 1884 à 1886, 1887 à 1892. — Rapport sur la protection du premier âge, 1887 à 1892. — Compte rendu des travaux des conseils d'hygiène 1890 et 1891.

Beauvais. — Rapport sur les enfants assistés, 1891 et 1892. — Rapport sur les travaux du conseil de salubrité 1881 à 1892.

Dieppe. — Courrier médical des bains de mer.

Le Havre. — Recueil des publications de la Société havraise d'études diverses, 4^e trim. de 1891 et 1892.

Rouen. — Normandie médicale. — Rapport des médecins des épidémies, 1887, 1889, 1891 et 1892. — Rapport du médecin en chef sur les épidémies, 1892. — Rapport sur les travaux du Conseil central d'hygiène publique, 1891 et 1892.

Amiens. — Gazette médicale de Picardie, 1889 à 1892. — Rapport sur les enfants protégés et assistés, 1892. — Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène publique, 1891 et 1892.

Albi. — Rapport sur l'assistance publique, 1881 et 1890. — Rapport sur les enfants assistés, 1891 et 1892.

Draguignan. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1891 et 1892.

(1) Les journaux indiqués sans date sont ceux de l'année 1893.

Avignon. — Comité départemental du premier âge, 1886 à 1888. — Rapport sur les enfants assistés, 1886, 1892 et 1893. — Rapport sur la protection du premier âge, 1889, 1891 et 1892. — Rapport sur les conseils d'hygiène, 1858 à 1875.

La Roche-sur-Yon. — Rapport sur les enfants assistés, 1890 et 1891.

Poitiers. — Rapport sur les enfants assistés, 1877, 1878, 1880, 1891. — Rapport sur les enfants assistés et la protection du premier âge, 1880 à 1891. — Recueil des travaux du Conseil central d'hygiène publique et des conseils d'arrondissement, 1891, 1892.

Limoges. — Assemblée générale de la société locale des médecins de la Haute-Vienne, 1863, 1864. — Bulletin de la société médicale, 1868. — Compte rendu des travaux de la société médicale, 1842. — Journal de la société de médecine, 1870 et 1893. — Limousin médical.

Épinal. — Annales de la société d'émulation du département des Vosges. — Bulletin médical des Vosges. — Rapport sur la protection du premier âge, 1883 à 1892. — Rapport sur les travaux des conseils d'hygiène, 1881, 1882, 1884, 1887, 1891 et 1892.

Auxerre. — Bulletin de la Société médicale de l'Yonne, 1892.

Sens. — Rapport sur les enfants assistés, 1888 à 1892.

Alger. — Gazette médicale de l'Algérie. — Rapport du Conseil général du département, 1888 à 1892. — Rapport du Conseil d'hygiène publique, 1888, 1889 et 1890.

ALSACE-LORRAINE

Gazette médicale de Strasbourg.

ÉTRANGER

AUTRICHE

Vienne. — Sitzungsberichte, 1890; Denkschriften, 1890, 1891 et 1892. — International Kundschau. — Chirurgisches Centralblatt. — Wiener Klinische Wochenschrift.

Prague. — Mémoires de l'Académie de Prague.

BADK

Wiesbaden. — Jahresbericht über die Fortschritte der Thier-chemie.

BAVIÈRE

Munich. — Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften, 1892-1893 Sitzungsberichte, 1892-1893.

BELGIQUE

Bruzelles. — Annales de médecine et de chirurgie. — Annales de société belge de chirurgie. — Archives médicales belges 1892 et 1893. — Annuaire démographique. — Bulletin de la Société royale de médecine publique. — Bulletin de l'Académie R. de médecine. — Annuaire de l'Académie R. des sciences, 1892-1893; Bulletin, 1891-1892; Mémoires, 1890-1894; Mémoires couronnés et autres mémoires, 1892; Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, 1890-1893. — Bulletin hebdomadaire de statistique démographique et sanitaire. — Journal de médecine, de chirurgie et de pharmacologie. — Policlinique. — Statistique de l'armée belge, 1891. — Tablettes mensuelles de la Société royale de médecine publique. — Rapport sur la Bibliothèque royale, 1891. — Rapport sur les opérations du service d'hygiène, 1891.

Liège. — Annales de la société médico-chirurgicale. — Gazette médicale. — Scalpel. — Journal d'accouchements.

Louvain. — Revue médicale.

SÉANCE DU 17 JUILLET 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, *Hygiène de l'enfance, Vaccin*; MM. les préfets du Cher et de la Seine-Inférieure, *Epidémies*; MM. les préfets des Alpes-Maritimes et de la Nièvre, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Moniez, *Candidature*; M. Larrieu, M. Chauvin, *Plis cachetés*; M. d'Hotel, M. Dezautière, *Epidémies*; M. Pascalis, *Vaccinations*; Comité du monument de M. de Quatrefages, *Invitation*. — *Présentation d'ouvrages imprimés :* M. Wardell Stiles, *Helminthologie*. — *Communications :* I. MM. Budin et Chavane, *De l'emploi pour les nourrissons du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie*; discussion : MM. Tarnier, Fournier; II. M. Lancereaux, *La névrite du plexus cardiaque et l'angine de poitrine liées à l'aortite en plaques ou aortite paludique*; discussion : MM. Le Roy de Méricourt, Laveran, Lancereaux. — *Lectures :* I. M. Viard, *Anévrisme et ligature de la fémorale*; II. M. Schwartz, *Plaie de la carotide interne*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, en l'absence de M. le SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes, adresse :

1° Une lettre par laquelle il informe l'Académie qu'il met à sa disposition une somme de 2,000 francs, destinée à l'attribution de récompenses aux auteurs des meilleurs mémoires sur la mortalité des enfants du premier âge, ainsi qu'à la publication du rapport de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance;

2° Une demande de vaccin pour la 34^e circonscription pénitentiaire à Alger. — (*Commission de vaccine*).

II. MM. les préfets du Cher et de la Seine-Inférieure envoient les comptes rendus des épidémies observées en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

III. MM. les préfets des Alpes-Maritimes et de la Nièvre adressent les relevés des vaccinations et revaccinations pratiquées en 1893 dans ces départements. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr H. Moniez, professeur à la Faculté de médecine de Lille, se porte candidat au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Larrieu (de Montfort-l'Amaury) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Chauvin (de Liège) demande à être autorisé à déposer un Pli cacheté. — (*Accepté*).

IV. M. le Dr G. d'Hôtel (de Paix-Terron, Ardennes) envoie un mémoire imprimé sur l'hérédité et la contagion de la tuberculose dans les villages. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Dezautière adresse un mémoire manuscrit sur quelques épidémies observées à La Machine (Nièvre) dans ces dernières années. — (*Même Commission*).

VI. M. le Dr Pascalis envoie un Rapport d'ensemble sur les vaccinations et les revaccinations qu'il a pratiquées en 1893 à Paris. — (*Commission de vaccine*).

VII. M. le secrétaire du Comité pour l'érection d'un monument à la mémoire de M. de Quatrefages, informe l'Académie que l'inauguration de ce monument à Vallerangue (Gard) aura lieu le 26 août prochain.

Présentation d'ouvrages imprimés.

M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Ch. Wardell Stiles, helminthologiste du Bureau of animal industry, U. S. Department of agriculture, à Washington, D. C. (Etats-Unis), une série de publications relatives aux helminthes de l'homme et des animaux domestiques.

Je signale particulièrement une étude sur les migrations de l'*Echinorhynchus gigas* en Amérique, une étude sur les Filaires qui se rencontrent dans le corps des Cerfs et des Bœufs, la description du *Strongylus rubidus*, nouveau parasite de l'estomac du Porc, etc. Dans un autre ordre d'idées, M. Stiles démontre que les Sarcosporidies existent chez les Oiseaux et appartiennent, les unes au genre *Sarcocystis* Ray Lankester, les autres au genre *Balbiania*, établi par moi en 1885.

Enfin, j'attire d'une façon toute spéciale l'attention de l'Académie sur un important mémoire dû à la collaboration de MM. Ch. Wardell Stiles et Alb. Hassall et ayant pour titre : *A revision of the adult Cestodes of cattle, sheep, and allied animals* (Bureau of animal industry, Bulletin n° 4, Washington, in-8 de 134 p. avec 16 planches, 1893). Les auteurs reconnaissent chez le Bœuf, le Mouton et les espèces voisines jusqu'à treize espèces de Ténias : huit rentrent dans le genre *Moniezia*, établi par moi en 1891, trois appartiennent au genre *Thysanosoma* Diesing, les deux dernières représentent le genre *Stilesia* récemment établi par M. Railliet. Chacun de ces vers est l'objet d'une étude anatomique approfondie, et les caractères positifs que les auteurs ont su mettre en lumière en rendent facile la détermination zoologique. Cette importante monographie est donc appelée à rendre de grands services aux helminthologistes et aux vétérinaires.

MM. OLLIER, associé national, et LELOIR, correspondant national, assistent à la séance.

Communications.

I. De l'emploi pour les nourrissons du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie,

par MM. P. BUDIN et A. CHAVANE.

En 1892 et en 1893, j'ai eu l'honneur de vous présenter, au nom de mon interne M. Chavane et au mien, les résultats que nous avait donnés, à la Charité, l'emploi du lait stérilisé.

Dans notre première communication (1892), il s'agissait de

nouveau-nés observés à l'hôpital pendant 10, 13, 15 et 20 jours après leur naissance ; toutes les fois que leur mère n'avait pas eu assez de lait, les enfants avaient pris du lait stérilisé, on avait donc fait l'allaitement mixte ; dans quelques cas même, où la sécrétion des mamelles avait été nulle, on avait dû recourir à l'allaitement artificiel.

Dans notre seconde communication (1893), nous avons surtout étudié l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel chez les enfants plus âgés. Ces enfants nous étaient apportés toutes les semaines à la consultation que nous avons organisée à la Charité. Nous les pesions et les examinions. Lorsque l'allaitement maternel devenait insuffisant, ou lorsqu'il était nul, nous donnions chaque matin la quantité de lait nécessaire pour l'alimentation des vingt-quatre heures.

Les excellents résultats que nous avons obtenus et que nous vous avons rapportés ont été confirmés pendant tout le cours de cette année 1894.

Après vous avoir montré quelques courbes convaincantes, soit des courbes nouvelles, soit des courbes commencées l'an dernier et aujourd'hui complétées, nous appellerons votre attention sur plusieurs particularités que nous croyons intéressantes au point de vue pratique.

Parmi ces courbes, les unes sont relatives à l'allaitement mixte, les autres à l'allaitement artificiel.

Allaitement mixte.

Obs. I. — La nommée J... accouche à la Charité le 3 avril 1893. Le poids de naissance de l'enfant était de 2,700 grammes. A sa sortie, il était de 2,650 grammes (Voy. fig. 1).

Quand la mère apporta son bébé à notre consultation, le 20 avril, il était tombé à 2,600 grammes. L'allaitement maternel était à lui seul insuffisant. On fit prendre, outre le sein, 6 flacons contenant 50 grammes de lait ; le 5 mai on donna 8 flacons de 50 grammes ; le 2 juin, 6 flacons de 80 grammes ; le 14 juillet, 6 flacons de 100 grammes ; le 1^{er} septembre, 7 flacons de 100 grammes, etc. On augmenta ainsi progressivement la dose de lait stérilisé jusqu'au 24 janvier 1894 (43^e semaine), époque à laquelle l'enfant, ne trouvant plus rien dans le sein, fut nourri artificiellement et reçut 1,200 grammes de lait par jour. A la 52^e semaine, c'est-à-dire à un an, il pesait 9,100 grammes. Sa

courbe qui, au commencement, était à 400 grammes au-dessous de la courbe normale, avait atteint et même dépassé cette dernière.

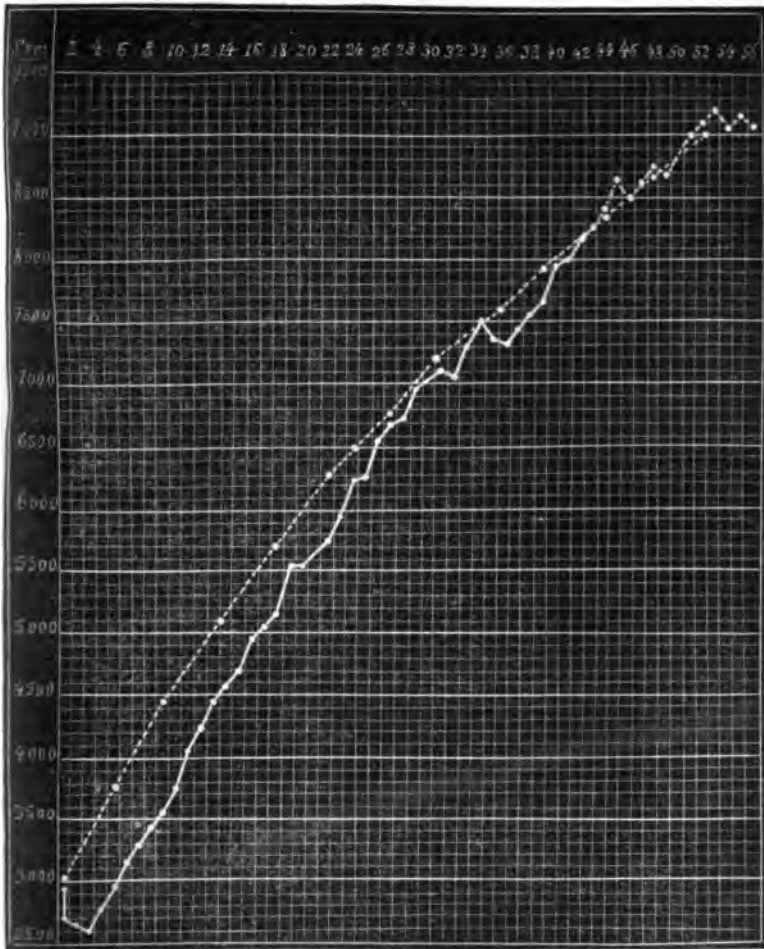


FIG. 1.

Obs. II. — Il s'agit d'un enfant nourri par sa mère. Il était dans un état presque désespéré d'athrepsie lorsqu'il nous fut amené à la Charité sur les conseils d'un de nos confrères. La mère était absolument insuffisante comme nourrice. On fit prendre chaque jour à l'enfant 560 grammes de lait stérilisé avec l'appareil Gentile. Le facies de l'enfant changea très vite, ce fut une véritable résurrection. La courbe devint rapidement ascendante : à la 20^e semaine, elle dépassa la ligne

normale. La mère n'ayant plus de lait, le sevrage eut lieu la 39^e semaine après la naissance. Un litre de lait et deux soupes constituaient alors la nourriture de l'enfant. A la 49^e semaine, il avait atteint le poids de 9,670 grammes (Voy. fig. 2).

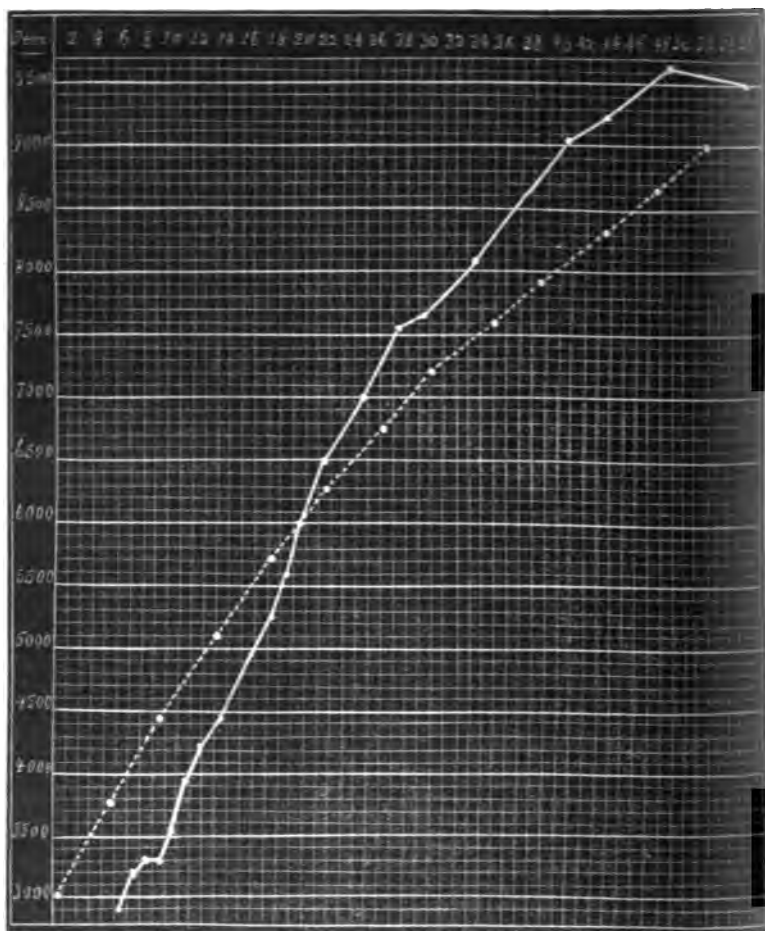


FIG. 2.

Le lait stérilisé peut donc compléter l'allaitement maternel insuffisant ; il permet de nourrir à un certain nombre de mères qui auparavant n'osaient le faire. Nous connaissons en ville plusieurs dames qui, n'ayant pas eu assez de lait pour leurs premiers enfants, avaient dû, à contre-cœur, se résigner à prendre des

nourrices mercenaires. Devenues mères de nouveau, elles ont pu, grâce au lait stérilisé qu'elles préparent elles-mêmes et qui leur offre ainsi toute sécurité, nourrir leurs enfants qui sont de superbes bébés.

Lorsqu'une femme a une grossesse gémellaire, elle est incapable d'allaiter seule ses deux enfants : le lait stérilisé lui permet de les élever. Voici deux observations de ce genre. Nous avons, l'an dernier, donné le tracé des premiers mois, vous pouvez voir maintenant la courbe complète.

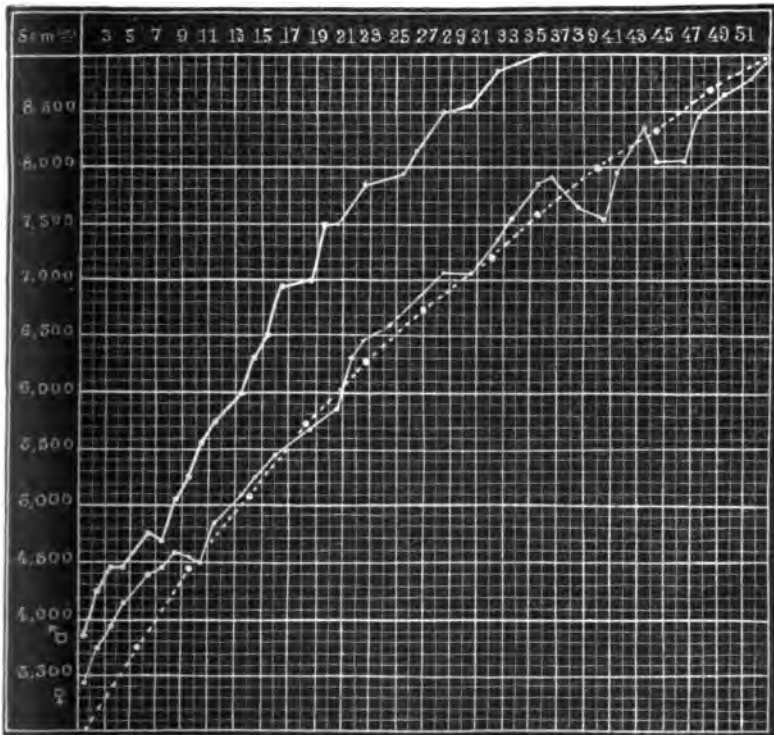


FIG. 3.

Obs. III. — Femme G..., multipare, âgée de trente-neuf ans, accouche le 27 janvier 1898 de deux jumeaux, un garçon et une fille. Elle est très pâle et vit chez elle misérablement. Le jour de sa sortie, on lui donne, pour compléter l'allaitement de ses deux enfants, 6 bouteilles contenant chacune 50 grammes de lait stérilisé. Le garçon pesait 3,800 et la fille 3,420 grammes (Voy. fig. 3).

Le 10 février, on donnait 400 grammes de lait stérilisé ; le 10 mars, 600 grammes ; le 31 mars, 1,200 grammes et en augmentant progressivement, on arrivait à donner, le 30 juin, 3 litres de lait stérilisé pour les deux enfants. Il n'y avait plus une goutte de lait dans les seins de la mère. A partir de ce moment, c'est-à-dire à partir de la 23^e semaine, l'allaitement fut artificiel.

Malgré les mauvaises conditions hygiéniques dans lesquelles ces nourrissons se trouvaient, dans un logement insalubre, très petit, avec plusieurs autres enfants, leur courbe a été régulière : celle du petit garçon a dépassé la courbe normale, celle de la petite fille lui est restée parallèle. A la fin de décembre et au commencement de janvier, tous deux avaient été atteints de bronchite et avaient alors diminué de poids. Le 9 mars 1894, le petit garçon pesait 9,940 grammes et la petite fille 9,040 grammes.

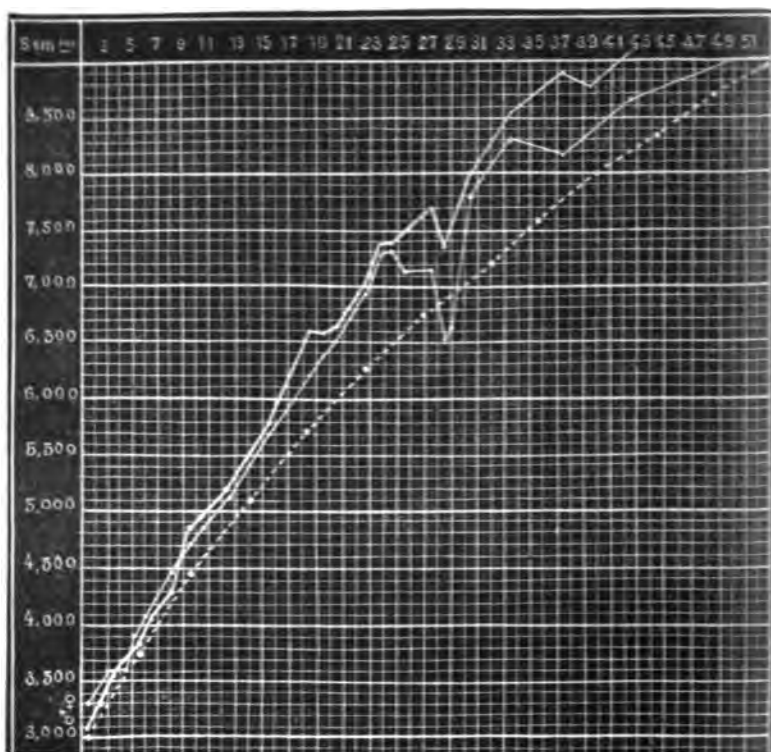


FIG. 4.

Obs. IV. — Il s'agit encore d'une femme accouchée de deux jumeaux, la nommée L... Le jour de la naissance, le 10 décembre, la fille pesait

3,070 grammes; le garçon, 2,980. On fit l'allaitement mixte. Au moment de la sortie, le 22 décembre, les poids étaient de 3,080 pour la fille et de 2,900 grammes pour le garçon. Ils furent amenés à notre consultation le 30 décembre, la fille pesait 3,380 et le garçon 3,090 grammes (Voy. fig. 4). Comme la mère habitait très loin, près des fortifications, on lui donna un appareil Gentile afin qu'elle pût stériliser elle-même son lait.

La courbe des enfants a été régulière et ils ont dépassé la normale. Le samedi 1^{er} juillet 1893, la mère, qui ne les avait jamais quittés, les confia pendant toute la journée à une personne étrangère. Le lendemain matin, ils étaient tous deux pris de diarrhée et diminuaient en moins de vingt-quatre heures, l'un de 600, l'autre de 370 grammes. Ils ont vite repris leur courbe normale et, le 5 janvier 1894, ils pesaient 9,800 et 9,300 grammes. Le premier avait huit dents et le second neuf.

Allaitement artificiel.

Dans certains cas, on est obligé de recourir presque immédiatement à l'allaitement artificiel. Rappelons comme exemple l'enfant d'un médecin dont la mère n'ayant pas de lait employa, avec grand succès pour son enfant, le lait stérilisé.

Obs. V. — Au commencement du mois de juillet 1892, nous avons été appelé dans le centre de la France par un de nos anciens élèves qui croyait sa femme atteinte d'infection puerpérale grave. Nous avons pu le rassurer. L'élévation de température qui était brusquement survenue, était due à une lymphangite du sein. La mère, qui voulait absolument nourrir, n'avait pas de lait. En attendant qu'on eût trouvé une nourrice, nous conseillâmes d'avoir recours au lait stérilisé. L'enfant pesait 3,000 grammes le 23 juin, jour de sa naissance. Le 6 juillet, son poids était de 3,065 grammes (Voy. fig. 5).

Au commencement de décembre, le père m'écrivait : « Ma fille a eu cinq mois le 23 novembre, elle pesait à cette époque 8,250 grammes, soit 16 livres et demie. De tous les enfants que je vois, c'est la plus forte, la plus fraîche, même parmi ceux élevés au sein. Elle les laisse loin derrière elle. Nous avons avec ce lait une sécurité absolue. »

Depuis, son accroissement a continué, on lui a donné quelques petites bouillies et, le 10 juillet 1893, elle pesait 10,850 grammes.

Il est des enfants qui, chose curieuse, ne peuvent supporter le

lait d'une nourrice. Nous en avons rapporté l'an dernier un exemple dont nous allons aujourd'hui compléter l'histoire.

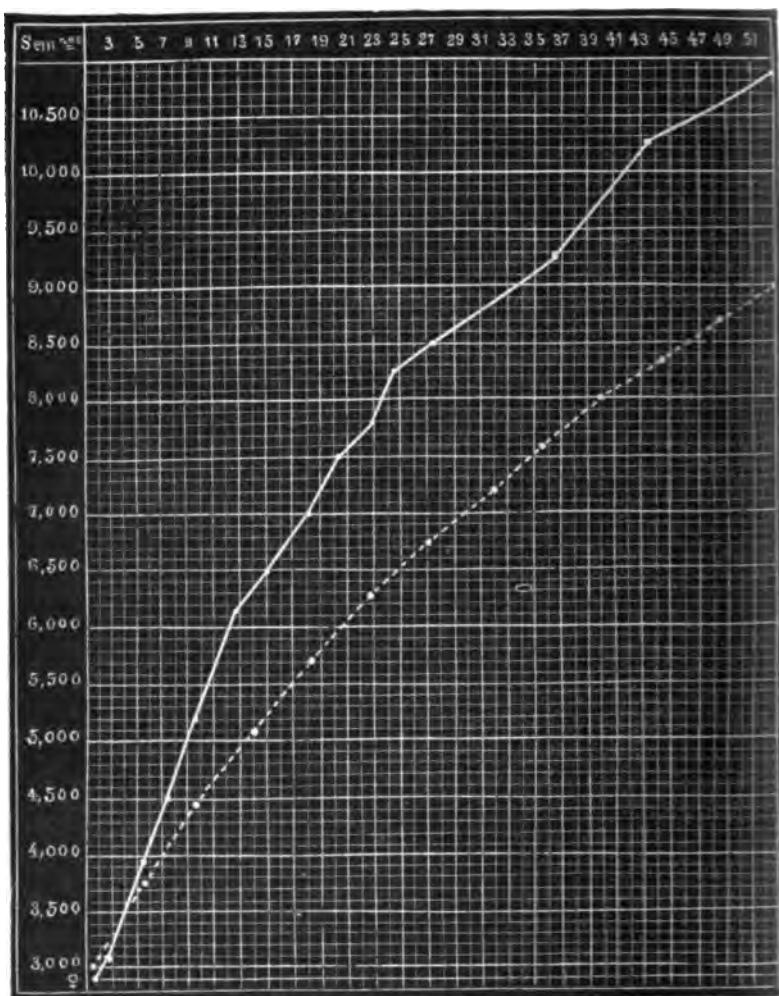


FIG. 5.

Obs. VI. — Il s'agit d'un enfant né bien portant : on lui donna successivement deux excellentes nourrices, il ne digéra pas leur lait, eut des pâleurs, des menaces de syncope, etc. Il ne supporta pas non plus le lait d'ânesse et le refusa. Dès qu'il eut du lait stérilisé pur, il se développa régulièrement sans présenter aucun accident. Au

moment de sa naissance, le 21 février 1893, il pesait 4,800 grammes. Le 26, il était tombé à 4,685 grammes. Le 2 juillet 1893, il pesait 8,020 grammes. A la fin de février 1894, à un an par conséquent, il pesait 10,500 grammes et au commencement d'avril, 11,500 grammes. Il avait alors douze dents. Sa courbe est de beaucoup supérieure à la normale (Voy. fig. 6).

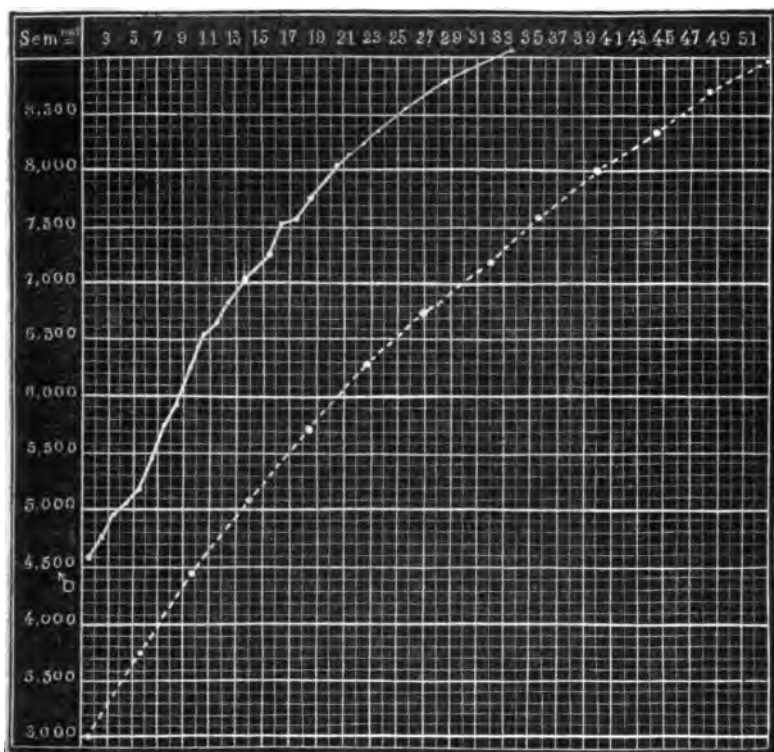


FIG. 6.

Voici un autre fait analogue et tout aussi concluant.

Obs. VII. — M^{me} X... accouche, le 6 novembre 1893, d'un enfant du sexe masculin qui n'est point pesé. A l'occasion de suites de couches graves, nous sommes appelé à voir la mère, puis à nous occuper du nouveau-né : ce dernier ne tète qu'insuffisamment et avec la plus grande difficulté. Le 14 novembre, il pèse 3,050 grammes. Le 15 novembre, comme on ne peut lui faire prendre au sein que

248 grammes, on lui donne en supplément 300 grammes de lait d'ânesse (Voy. fig. 7).

Le 16 novembre, il prend 270 grammes au sein et 380 grammes de lait d'ânesse.

Le 17, 318 grammes au sein et 220 grammes de lait d'ânesse.

Le 18, 193 grammes au sein et 490 grammes de lait d'ânesse.

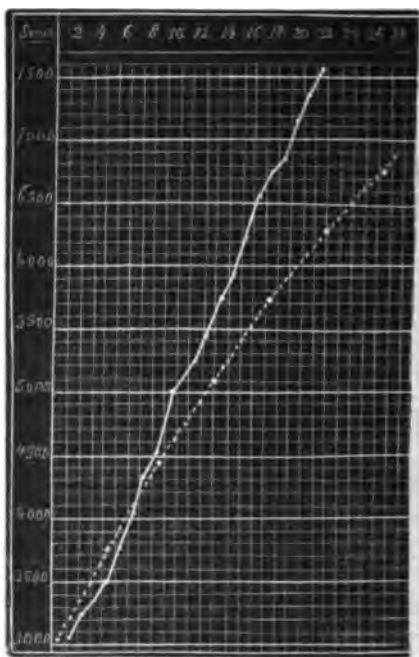


FIG. 7.

Le 19, il ne veut plus prendre le sein et boit 700 grammes de lait d'ânesse.

Une seconde nourrice est amenée; comme son enfant est souffrant, elle ne peut rester. On en choisit immédiatement une troisième.

Le 20 novembre, l'enfant prend 385 grammes au sein et 270 grammes de lait d'ânesse. Le 21, il prend 160 grammes au sein et 505 grammes de lait d'ânesse. Le 22, 120 grammes au sein et 570 grammes de lait d'ânesse. Malgré toutes les tentatives faites, l'enfant ne veut plus téter. La voûte palatine est excavée d'une façon un peu exagérée, mais il n'existe cependant aucune autre anomalie. On est obligé de cesser l'allaitement au sein et de s'en tenir au lait d'ânesse mélangé d'eau de chaux. Ce mode d'alimentation est conti-

nué jusqu'au 2 décembre, l'enfant pèse alors 3,465 grammes : son augmentation moyenne avait été de 23 gr. 5 par jour. A partir du 3 décembre, l'enfant prend du lait stérilisé pur : les digestions se font alors admirablement; il n'y a plus aucun accroc, la courbe devient beaucoup plus belle : elle dépasse, et de beaucoup, la courbe normale. Le 5 avril, l'enfant pesait 7,550 grammes; il avait augmenté de plus de 4,100 grammes en 123 jours, c'est-à-dire de 33 grammes en moyenne par jour.

Obs. VIII. — Le fait le plus concluant peut-être que nous ayons à rapporter, est celui d'un enfant atteint d'un vice de conformation

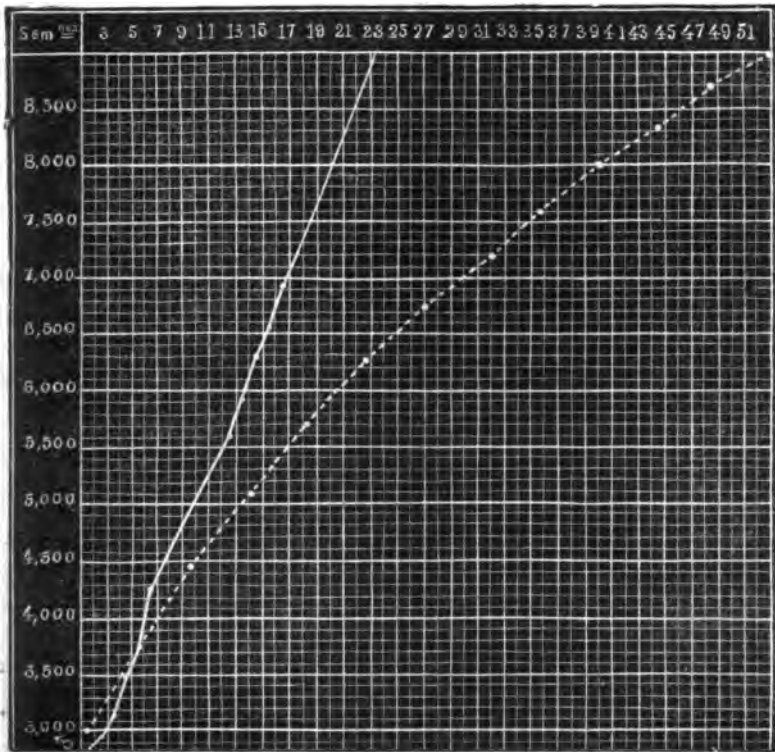


FIG. 8.

complexe, d'un bec-de-lièvre et d'une perforation de la voûte palatine. Comme il était dans l'impossibilité absolue de prendre le sein, on l'a nourri dès les premiers jours au lait stérilisé pur. Né le 17 mars 1893, à onze heures du soir, il pesait, le 20, 2,825 grammes. Il n'a jamais

eu ni vomissements, ni diarrhées, jamais il n'a eu le moindre accident et, le 3 juillet, il pesait 6,925 grammes. Il avait donc augmenté de 4,100 grammes, ce qui faisait une moyenne de 39 grammes par jour. Sa courbe, le tracé le montre, est bien supérieure à la normale. A partir de cette date, l'accroissement a continué de telle sorte que, à sept mois, ce bébé pesait 11 kilogrammes. Il a été alors opéré avec grand succès par notre collègue M. Duplay. Après un moment d'arrêt consécutif à l'opération, il s'est accru de nouveau. Il est aujourd'hui un des plus beaux enfants, pour ne pas dire le plus bel enfant de cet âge que je connaisse (Voy. fig. 8).

Il est d'autres cas dans lesquels on doit recourir à l'allaitement mixte et même à l'allaitement artificiel, c'est lorsqu'il y a syphi-

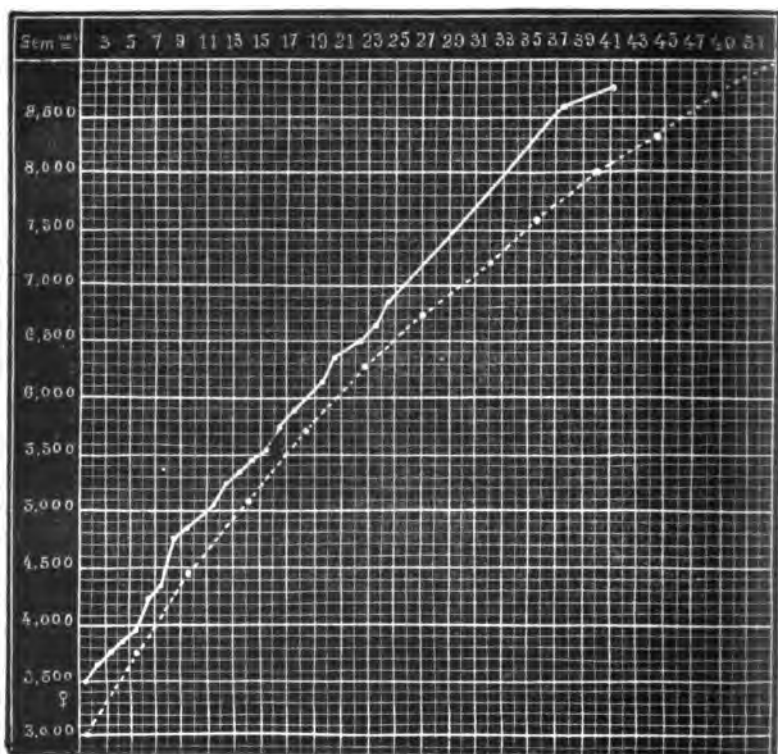


FIG. 9

lis chez l'un des parents ou chez les deux : l'enfant ne doit pas être confié à une nourrice au sein qu'il pourrait infecter. Voici

quatre observations où, grâce au lait stérilisé, les enfants ont pu être élevés.

Obs. IX. — Après plusieurs grossesses qui s'étaient terminées par la naissance d'enfants morts, on pensa qu'il y avait une affection spécifique et les parents furent soignés en conséquence. Une fille naquit vivante en septembre 1892, elle pesait 3,550 grammes (Voy. fig. 9).

Le second jour, son poids était de 3,450 grammes et le quatorzième, de 3,820 grammes. Elle avait donc augmenté de 16 grammes en moyenne par jour. La mère n'avait presque pas de lait. Comme il était survenu une éruption et de petites ulcérations, non caractéristiques, il est vrai, je ne voulus point, malgré les supplications du père, prendre la responsabilité de donner une nourrice au sein. Des frictions mercurielles furent faites à l'enfant, et il but du lait stérilisé au bain-marie à 100 degrés. Il le supporta merveilleusement. Le 14 décembre 1892, il pesait 5,240 grammes, il avait en 61 jours augmenté de 1,520 grammes, c'est-à-dire de 25 grammes en moyenne par jour. Depuis cette époque, l'accroissement a été continu, l'enfant n'a bu que du lait stérilisé et, le 6 juillet 1893, il pesait 8,780 grammes. Sa courbe suit presque absolument la normale.

Obs. X. — M. C... a eu la syphilis et sa femme a fait plusieurs fausses couches. Il s'est soumis au traitement mercuriel. Lorsqu'une nouvelle grossesse survint, M^{me} C..., pendant toute la durée de la gestation prit, par intervalles, du sirop de Gibert et de l'iodure de potassium. Elle accoucha à terme, le 5 juillet 1893, d'un enfant vivant et bien portant, qui avait un poids moyen, celui de 3,150 grammes. Il fut nourri par sa mère qui continua à prendre du sirop de Gibert. Comme elle n'avait pas de lait en quantité suffisante, on y ajouta du lait stérilisé au bain-marie. Le poids atteignit 4,480 grammes le 16 août; 7,560 grammes le 15 novembre et 9,200 grammes le 15 janvier. La mère, à cette date, n'avait plus de lait et l'allaitement était devenu artificiel. Cet enfant n'avait jamais présenté de lésions spécifiques et sa courbe, ainsi que le montre le tracé, était bien supérieure à la normale (Voy. fig. 10).

Obs. XI. — Il s'agit d'un enfant que nous avons vu en ville avec un de nos élèves, le Dr Gotchaux. Né avant terme, le 25 juillet 1893, il pesait 1,950 grammes. Le père avait eu la syphilis et avait présenté encore tout récemment des accidents spécifiques. On refusa de donner une nourrice à cet enfant, bien qu'il fût faible et chétif. La mère le mit au sein. Comme elle n'avait que peu de lait, on fit prendre à l'enfant du lait stérilisé pur. Il le supporta très bien. Surveillé attentivement par le Dr Gotchaux, il ne présenta aucun accident du côté du

tube digestif et augmenta régulièrement de poids, ainsi que le montre sa courbe. A la 27^e semaine, le 29 janvier 1894, il pesait 5,800 grammes (Voy. fig. 11).

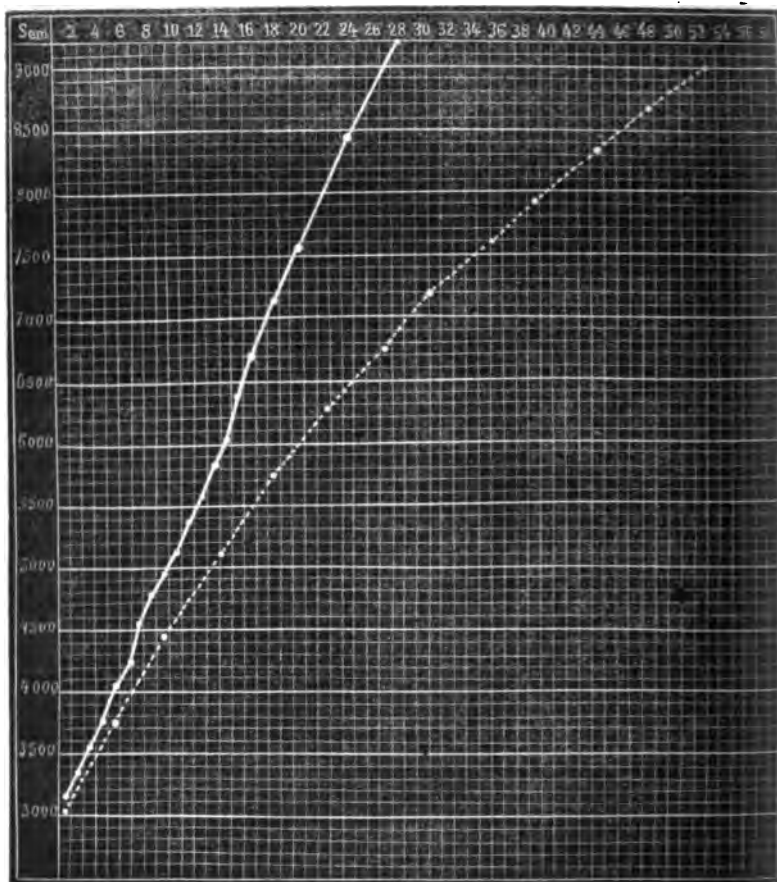


FIG. 10.

Obs. XII. — La nommée R... accoucha prématurément à la Charité le 6 décembre 1892, d'un enfant du poids de 2,200 grammes, qui dut être mis dans la couveuse. Le 23 décembre, jour de la sortie, il pesait 2,280 grammes. La mère lui donna à téter et de plus, lui prépara chez elle quatre bouteilles de lait stérilisé par jour. Le 30 décembre, apporté à la consultation, il pesait 2,490 grammes et il continuait à croître. Le 24 mars, des lésions syphilitiques apparurent chez lui, on

lui fit des frictions mercurielles et on donna du protoiodure à la mère. L'allaitement mixte fut continué jusqu'au 15, date à laquelle la mère n'ayant plus de lait, il devint artificiel. Le 25 juin, l'enfant pesait

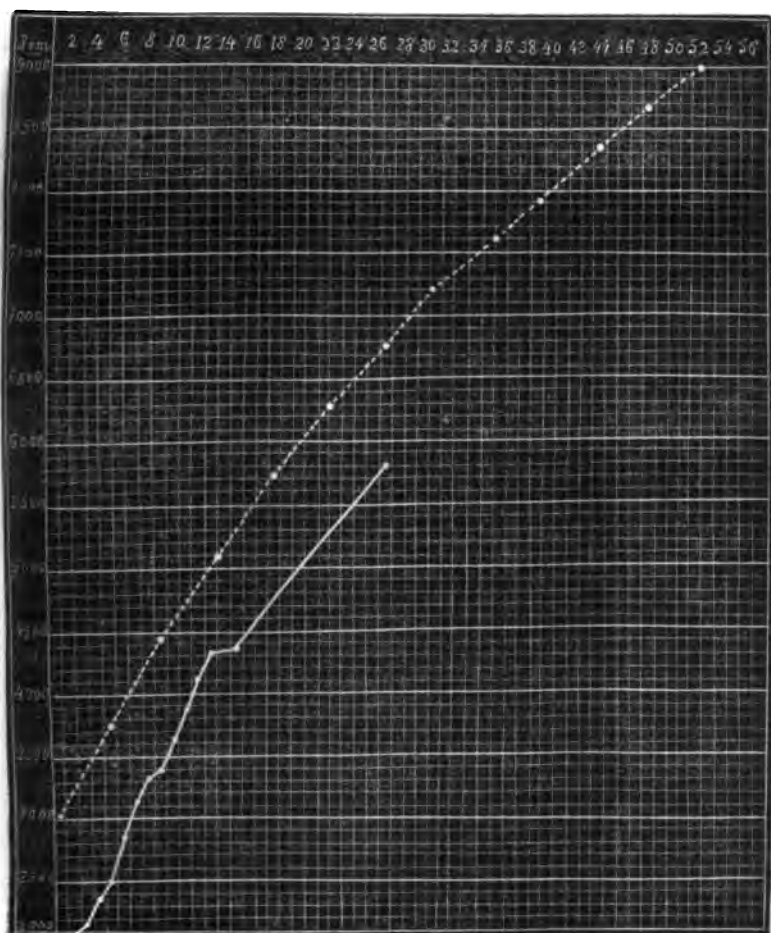


FIG. 11.

5,700 grammes; il partit à la campagne avec sa mère. Il ne revint à la consultation que le 25 août, il pesait alors 6,050 grammes. En 9 semaines, il n'avait donc augmenté que de 350 grammes, c'est-à-dire de 5 gr. 5 en moyenne par jour. Son alimentation avait été insuffisante. On lui donna 900 grammes, puis le 22 septembre, 1,080 grammes de lait stérilisé, et, à partir de ce moment, sa courbe marcha à

peu près parallèlement à la courbe normale, malgré l'évolution des dents et malgré le retour d'accidents spécifiques qui furent traités par la liqueur de Van Swieten et l'iodure de potassium (0,50 centigr. par jour). A l'âge d'un an, il pesait 7,500 grammes (Voy. fig. 12).

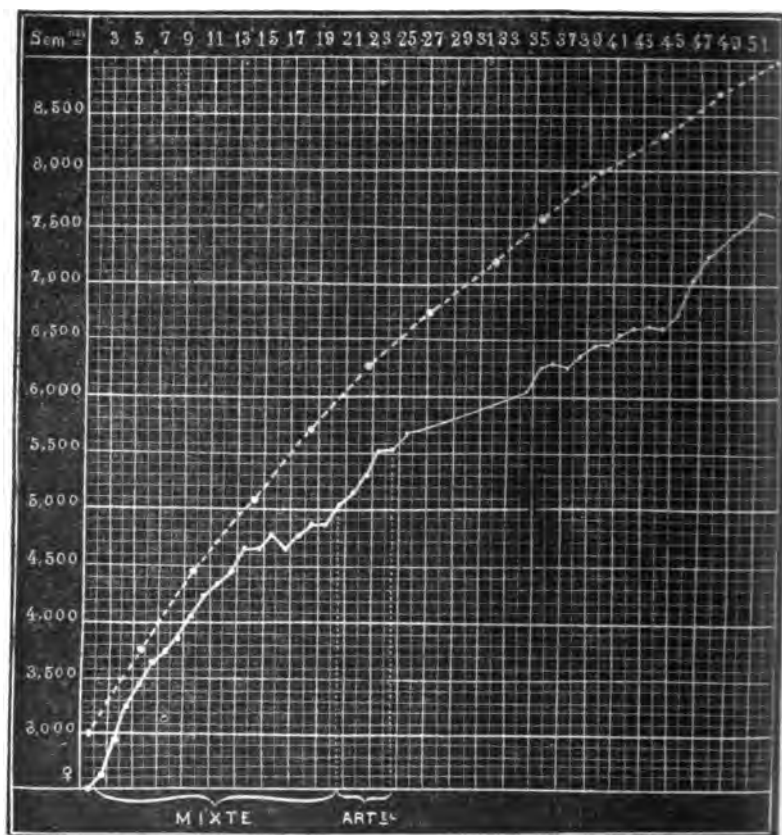


FIG. 12.

Ces quatre faits et plusieurs autres que nous pourrions rapporter montrent quels services considérables le lait stérilisé est appelé à rendre dans les cas de syphilis, car il est alors impossible de donner une nourrice au nouveau-né. C'est surtout dans ces cas que les médecins en apprécieront les avantages, alors que l'affection spécifique doit rester ignorée soit de la mère, soit du père, soit des parents des deux époux.

Le lait dont nous avons fait usage est le lait pur stérilisé chaque matin et consommé dans les vingt-quatre heures. C'est lui qui nous a donné les meilleurs résultats. Le lait coupé avec de l'eau est souvent insuffisant. Nous avons déjà rapporté l'observation d'un enfant que sa famille voulut absolument nourrir artificiellement.

Oss. XIII. — Elevé d'abord au lait d'ânesse pur, en 25 jours il augmenta de 1,180 grammes, c'est-à-dire de 47 gr. 2 par jour (Voy.



FIG. 13. Lait d'ânesse pur. Lait de vache. 2 Eau. 1 Lait 3 Eau 4 Lait. . . 4 Eau. . . 4

fig. 13). Survint alors une nurse anglaise. A partir du 1^{er} décembre, on eut recours au lait de vache coupé : à 2 cuillerées de lait on ajoutait 4 cuillerées d'eau d'orge. Les digestions de l'enfant parurent très médiocres, et du 1^{er} décembre au 21 janvier, il ne prit que 4 gr. 1 en moyenne par jour. Du 21 janvier au 4 février, la proportion de lait fut plus grande : pour 4 cuillerées d'eau, on mettait 3 cuillerées de lait. L'enfant augmenta de 27 grammes par jour. Enfin, du 4 février au 1^{er} mars, le mélange fut fait par parties égales et l'enfant s'ac-

crut de 29 gr. 7 par jour. Cette différence dans l'augmentation, qui de 47 grammes par jour avec le lait d'ânesse pur est tombée à 4 gr. 1 avec le lait de vache coupé, doit-elle être attribuée exclusivement à ce fait que le lait de vache était moins bien digéré? La composition du liquide qui contenait une très grande quantité d'eau et peu de matières nutritives nous semble avoir surtout joué un très grand rôle.

Obs. XIV. — Un enfant jumeau eut du lait stérilisé pur. L'augmentation à partir du 2^e jour jusqu'au 6^e fut de 65 grammes, soit de

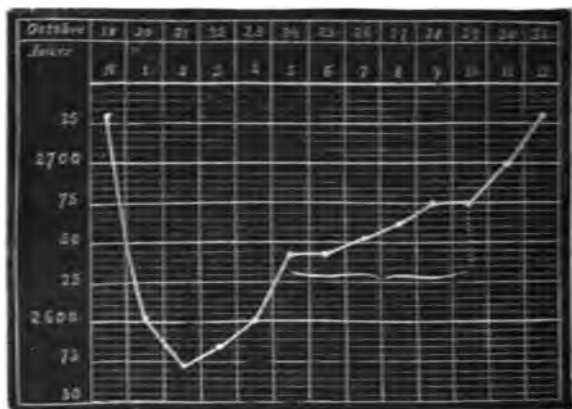


FIG. 14.

21 gr. 7 en moyenne par jour. A ce moment, on substitua au lait stérilisé pur du lait stérilisé coupé avec un tiers d'eau. Pendant les 5 jours qui suivirent, il ne gagna que 30 grammes, soit 6 grammes en moyenne par jour (Voy. fig. 14). A ce moment, on remplaça le lait coupé par du lait pur, et de nouveau, l'enfant progressa normalement. La même recherche faite sur l'autre jumeau donna un résultat analogue.

Voici une autre observation également convaincante.

Obs. XV. — Un enfant, né le 29 août 1893, pesait 2,485 grammes. La mère voulut absolument l'élever au lait stérilisé. Il le supporta bien, mais son accroissement ne paraissant pas suffisant, on me demanda de le voir le 8 décembre 1893. Il pesait alors 3,300 grammes. Il n'avait donc augmenté que de 12 gr. 9 par jour. Le lait qu'il prenait était mélangé d'une certaine quantité d'eau stérilisée. Je conseillai de lui donner du lait pur : à partir de ce moment il se mit à prospérer de telle façon que, le 18 février, il pesait 6,480 grammes. Au

lieu de 12 gr. 9 d'augmentation par jour, il avait eu, sous l'influence du lait pur, 30 grammes d'accroissement quotidien. La seconde partie de la courbe comparée à la première, montre nettement la différence entre l'alimentation avec le lait coupé d'eau et celle avec le lait pur (Voy. fig. 15).

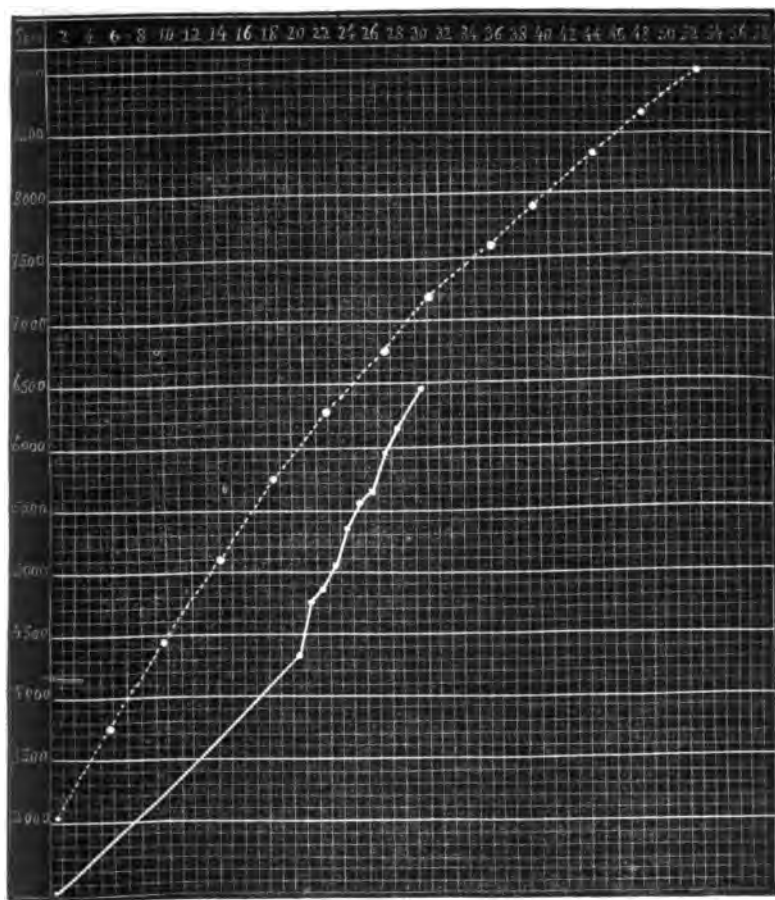


FIG. 15.

On a reproché au lait de vache pur de contenir beaucoup trop de caséine : c'est pour faire en sorte que le liquide donné aux enfants ne renferme pas plus de caséine que le lait de femme qu'on y ajoute une notable proportion d'eau. Mais le lait ne contient pas que de la caséine, on y trouve aussi du beurre, du sucre, des

sels, etc., qui jouent un grand rôle dans l'alimentation de l'enfant. Ces substances faisant partiellement défaut dans le mélange, ce dernier est beaucoup moins nutritif.

Si le lait de vache donné pur et stérilisé réussit très bien, c'est que, comme l'a montré M. Chavane, sous l'influence du chauffage à près de 100 degrés, la caséine subit des modifications particulières qui en rendent la digestion beaucoup plus facile.

L'emploi du lait pur facilite beaucoup, en pratique, l'usage du lait stérilisé : au lieu d'être obligé de faire comme autrefois des coupages divers contenant plus ou moins d'eau suivant l'âge des enfants, le même lait est délivré aux nourrissons de 1, 2, 3, 6, 10 mois. La simplification est grande pour les mères, elle est surtout importante pour notre consultation et pour les crèches. Les enfants y sont d'âges différents, on peut dès lors supposer combien serait compliquée la préparation d'un lait contenant une quantité d'eau qui varierait avec chaque enfant.

Nous nous garderons bien cependant d'affirmer que, dans les premiers mois de la vie, le lait devra toujours, invariablement, être administré non mélangé d'eau. De même qu'on voit des enfants ne pas supporter certains laits de femme, trop nourissants, de même ils pourront ne pas tolérer certains laits de vache trop chargés en beurre ou en caséine.

Le lait de vache n'a, du reste, pas une composition constante, il varie suivant la race, suivant l'alimentation, etc...

L'enfant lui-même peut être bien portant ou malade : dans le premier cas, son tube digestif fonctionne bien ; dans le second, comme chez l'adulte du reste, il a besoin d'être ménagé. Il n'y a donc pas de règle absolue et il pourra être bon, dans certaines conditions, tantôt de donner du lait avec une plus ou moins grande quantité d'eau simple, tantôt d'y ajouter de l'eau de chaux ou de l'eau de Vichy, tantôt de faire prendre de la pepsine, etc... C'est le médecin qui, à l'aide d'une observation attentive, pourra régler ces différents points.

Il est nécessaire, en effet, de surveiller l'allaitement, sans cela il peut y avoir *suralimentation* ou *alimentation insuffisante*. La surcharge alimentaire peut, en effet, déterminer des accidents très graves du côté du tube digestif : des vomissements, de la diarrhée, etc.

En voici deux exemples.

Obs. XVI. — Après une ascension remarquable, un enfant a été pris, le 25^e jour, d'intolérance gastrique sans diarrhée. La quantité de lait qu'il recevait était de 700 grammes. Nous l'avons reportée à 500 pour l'augmenter ensuite progressivement, et cette indigestion n'a eu aucune suite fâcheuse. Les vomissements ont cessé à la fin du 27^e jour et, de nouveau, l'enfant s'est développé normalement (Voy. fig. 16).

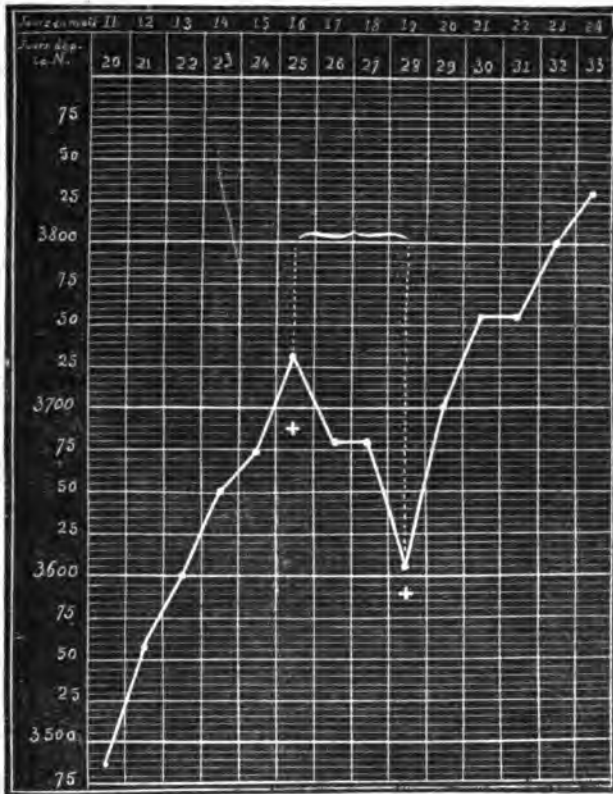


FIG. 16.

Voici une autre observation [que nous devons à l'un de nos élèves, le Dr Merle.

Obs. XVII. — Roger, né le 26 janvier 1894, n'a été pesé que le 28. Son poids était alors de 4,000 grammes. Jusqu'au 18 février, il est nourri uniquement au sein. Il pesait à cette époque 4,650 grammes. La mère perd alors son lait et l'enfant diminue de poids. On a recours au lait stérilisé. Comme il semble le supporter assez difficilement, on

le lui donne coupé d'eau d'orge ou d'eau de Vichy. Le 1^{er} avril, l'enfant pèse 7,100 grammes (Voy. fig. 17).

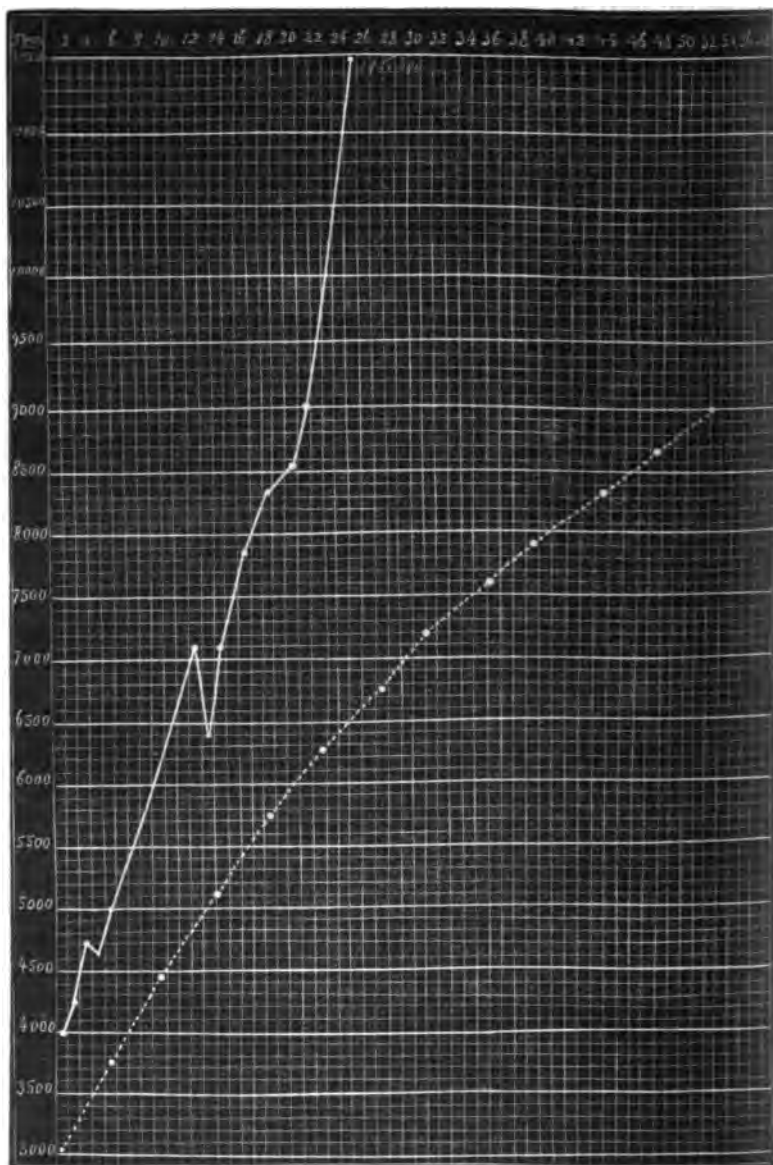


FIG. 17.

Il boit d'une façon exagérée jusqu'à près de 2,000 grammes par jour. Mais sous l'influence de l'excès d'alimentation, il est pris de diarrhée, de coliques, de vomissements, il ne veut plus rien prendre. En 5 jours, il retombe à 6,400 grammes. Il avait donc perdu 700 grammes. On diminue beaucoup la quantité de lait, il n'en boit plus qu'un litre et quart. Vers le 20 avril, il supporte mieux le lait. Il ne le rend plus caillé, « et, dit sa mère, il a l'air de mourir de faim tout en augmentant de poids ».

A partir du 24, il prend de nouveau 2 litres de liquide. Jusqu'au 25 mai, le lait a été coupé d'eau d'orge ou d'eau de Vichy. Dès le 25, le lait est donné pur. Depuis, cet enfant a augmenté dans les mêmes proportions. Le 2 juillet, il pesait 11,800 grammes; il était alors âgé de 5 mois et 6 jours.

Donc, la suralimentation dangereuse pour l'enfant élevé au sein, ne l'est pas moins pour le nourrisson qui prend du lait stérilisé. D'autrefois, au contraire, l'alimentation est insuffisante et l'enfant n'augmente pas autant de poids qu'il le devrait, sa courbe reste bien au-dessous de la normale. En voici deux exemples.

Obs. XVIII. — L'enfant de la nommée S... a dû être allaité artificiellement, car la mère n'a jamais eu une goutte de lait. Il vint le 14 avril à notre consultation, il pesait 3,040 grammes. On donna pour lui 10 bouteilles contenant chacune 50 grammes. Sa courbe est régulièrement ascendante : le 21 juillet, il pesait 5,330 grammes, et le 13 octobre, 6,840 grammes. A partir de cette date, la mère cessa de venir à notre consultation, l'enfant ne fut plus surveillé. Quand elle nous le ramena, 6 mois plus tard, le 4 mai 1894, il pesait 8,430 grammes. En 203 jours, il n'avait donc augmenté que de 1,590 grammes, c'est-à-dire de 7 gr. 8 en moyenne par jour. Sa courbe avait changé de direction; au lieu de marcher parallèlement à la normale, elle s'en était éloignée en restant de plus en plus au-dessous d'elle (Voy. fig. 18).

Obs. XIX. — La nommée D... accouche dans le service de la Charité le 23 mars 1893, d'un garçon qui pèse 3,900 grammes. Au moment de la sortie, le 1^{er} avril, le poids de l'enfant était de 3,965 gr. Nourri au sein, le bébé s'accroît régulièrement si bien que le 7 juillet, à la 16^e semaine, il avait atteint le chiffre de 6,980 grammes. Il est alors emmené à la campagne par sa mère, elle ne lui donne plus que du lait de vache, 1 litre environ, et lui fait prendre deux soupes par jour. Quand elle nous la ramène à la consultation du 10 novembre, 18 semaines plus tard, son poids est de 7,420 grammes. Pendant ces

126 jours, il n'avait augmenté que de 440 grammes, c'est-à-dire de 3 gr. 5 en moyenne par jour. Aussi voit-on, à la courbe régulièrement

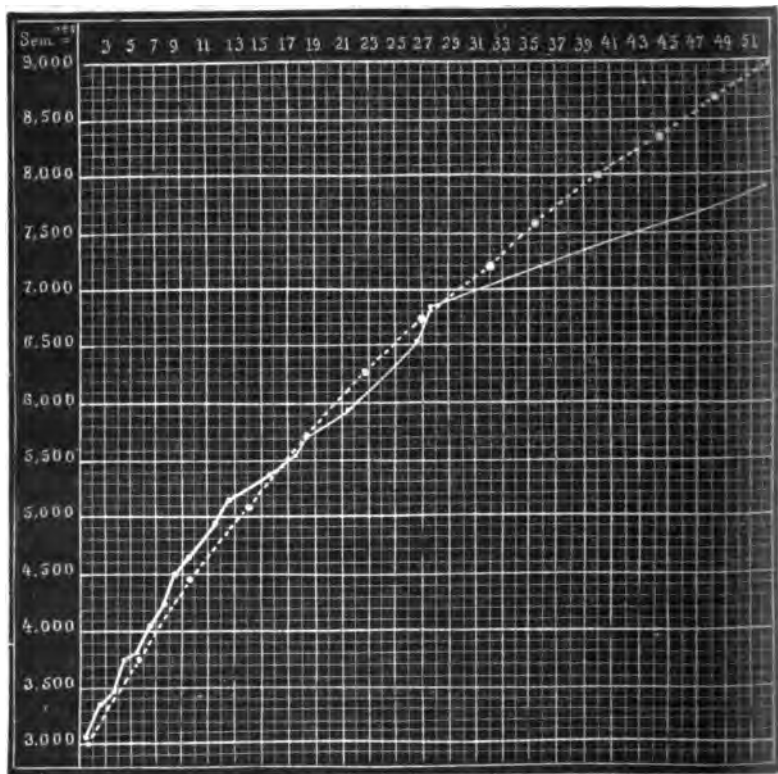


FIG. 48.

ascendante, succéder un long plateau à peine incliné. N'étant pas surveillé, cet enfant n'a pas été suffisamment alimenté. On lui fait donner 1,200 grammes de lait stérilisé par jour et deux soupes. Il se met de nouveau à augmenter : le 8 décembre, il pesait 8,405 grammes, il s'était donc, en quatre semaines, accru de 985 grammes, c'est-à-dire de 35 grammes en moyenne par jour. Bien surveillé, il a continué à se développer régulièrement, sauf quelques légères oscillations dues à une bronchite et à l'évolution des dents. A un an, le 23 mars 1894, il avait 8 dents et pesait 9,480 grammes (Voy. fig. 19).

L'alimentation peut aussi être insuffisante parce que, bien que la quantité de lait donné soit abondante, ce lait n'est pas assez nu-

tritif : on en aura un exemple si on se reporte à l'observation XV : le lait était coupé d'eau. Il a suffi, sans accrotre la quantité donnée, de le faire prendre pur pour voir immédiatement l'enfant

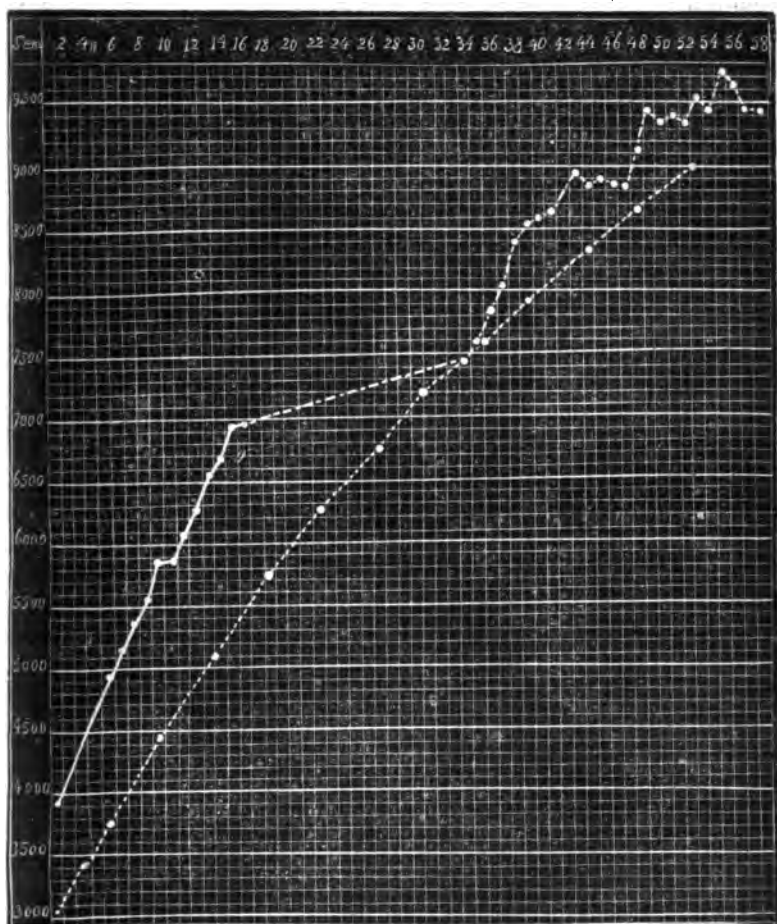


FIG. 19.

augmenter de poids dans des proportions supérieures à la normale.

C'est le lait stérilisé chaque jour au bain-marie, dans des petites bouteilles, que nous continuons à préférer. Chaque flacon conte-

nant la quantité nécessaire pour une tétée, il ne reste pas de liquide en vidange capable de s'altérer. Le lait du commerce, stérilisé à plus de 400 degrés et séjournant longtemps dans les bouteilles, subit des modifications dans son goût et dans son aspect. Ces modifications n'existent pas dans le lait stérilisé au bain-marie à 100 degrés et qui est consommé dans les vingt-quatre heures, mais on les remarque aussi pour lui comme pour les autres quand on veut le conserver pendant plusieurs semaines. Si par hasard, le lait d'une des petites bouteilles devenu mauvais était donné par une nourrice qui ne l'aurait pas goûté au préalable, le danger avec cet unique flacon serait moindre pour l'enfant que s'il prenait, pendant toute une journée, le contenu d'une grande bouteille de lait altéré.

Ce qu'il faut obtenir, c'est du bon lait de vache. Dans les campagnes, la chose est assez facile, elle l'est moins à la ville pendant l'été. Cependant les grandes compagnies, qui ont recours à la pasteurisation, apportent à Paris un lait qui s'altère moins vite; grâce à de nouveaux systèmes très simplifiés d'occlusion des flacons, les producteurs commencent à stériliser eux-mêmes leur lait au bain-marie dans de grandes bouteilles avant de le faire parvenir à la capitale. Il est alors facile de stériliser de nouveau dans des flacons gradués celui qui est destiné aux petits enfants.

Les résultats que nous avons obtenus pendant les années précédentes se trouvent donc absolument confirmés. Rappelons cependant, comme nous l'avons fait chaque fois, que pour le nouveau-né tout au moins, rien ne vaut au début, l'allaitement au sein, c'est le lait de la mère ou celui d'une bonne nourrice qui doit être préféré, c'est lui qui est le mieux digéré et qui fait courir le moins de risques. Malgré les cas heureux que nous vous avons rapportés, c'est seulement quand nous y sommes obligés que, dans les premières semaines, nous avons recours à l'allaitement artificiel. Mais le lait stérilisé complète très bien l'allaitement maternel insuffisant, il rend donc de grands services dans les premiers mois pour l'allaitement mixte. Plus tard même, employé seul, il peut remplacer l'allaitement au sein.

L'usage du lait stérilisé en petites bouteilles, préparé par les mères et consommé dans les vingt-quatre heures, se généralise chaque jour de plus en plus et beaucoup de nourrissons échappent,

grâce à lui, aux diarrhées cholériformes si fréquentes autrefois. Nous pensons donc que son emploi bien dirigé et bien surveillé constitue un réel progrès pour l'hygiène infantile.

M. TARNIER : Les faits que M. Budin vient de communiquer à l'Académie sur les avantages qu'on peut retirer de l'allaitement par le lait dit stérilisé, sont très intéressants; il me semble cependant qu'il ne faut pas les enregistrer sans quelques restrictions.

Tout d'abord, il est impossible d'accepter comme absolument vraie la qualification de *lait stérilisé* appliquée à du lait ayant été placé dans un bain-marie à 400 degrés; ce lait, en effet, n'est pas *stérilisé*, au sens propre du mot, car la température de 400 degrés à laquelle il est porté est un peu moins haute que celle du lait que l'on fait simplement bouillir.

D'autre part, les observations que j'ai recueillies en 1883, sur ce mode d'alimentation, ne m'ont pas donné des résultats aussi favorables que ceux qui ont été obtenus par notre collègue. L'Assistance publique de Paris avait cependant bien voulu, sur ma demande, établir une petite vacherie à la Maternité; j'avais donc à ma disposition du lait parfaitement pur et très frais; tantôt je donnais aux nouveau-nés ce lait au sortir pour ainsi dire du pis de la vache, tantôt je le faisais bouillir à l'air libre; d'autres fois, je le versais dans une marmite américaine (en vase clos par conséquent) que je plongeais ensuite dans un bain-marie à 400 degrés, où elle restait de 30 à 45 minutes; quelquefois même, au lieu de me servir d'eau ordinaire, comme bain-marie, j'employais soit de l'eau salée, soit de l'huile, et j'obtenais alors du lait sinon vraiment stérilisé, du moins s'en rapprochant beaucoup. Enfin, au sortir du bain-marie, le lait était immédiatement réparti dans de petits flacons qui n'en contenaient que la quantité nécessaire pour un repas, et que l'on bouchait hermétiquement. J'avais donc à peu près réalisé, il y a plus de dix ans, les conditions dans lesquelles M. Budin se place aujourd'hui.

En soumettant le lait à ces différentes préparations, et en le donnant, dans tous ces cas, pur ou coupé d'eau légèrement sucrée, j'ai pu multiplier mes observations, d'autant plus que pour le couper je me suis alternativement servi d'eau ordinaire ou d'eau distillée, que je faisais bouillir à part lorsque je n'effectuais pas le coupage avant de mettre le lait dans la marmite américaine. Malgré toutes ces modifications de l'allaitement artificiel, les résultats furent peu différents les uns des autres; il m'a

cependant paru résulter de mes observations que le lait *chauffé* dans un bain-marie à 100 degrés est un peu mieux digéré que le lait cru ou bouilli. Mais cela varie beaucoup suivant que l'enfant est plus ou moins bien surveillé, ou plus ou moins robuste, et suivant d'autres circonstances connues depuis longtemps : l'allaitement mixte, par exemple, donne de meilleurs résultats que l'allaitement exclusivement artificiel, et si celui-ci n'est employé qu'après quelques semaines d'allaitement naturel, il est beaucoup mieux toléré que si on y a recours au début de la vie extra-utérine.

Sous toutes ses formes, l'allaitement artificiel des enfants dans les premiers jours qui suivent leur naissance, quand il est exclusif, détermine assez souvent de mauvaises digestions, de l'amaigrissement et des accidents plus ou moins graves, même lorsqu'on emploie du lait préalablement porté à 100 degrés, dans un bain-marie et en vase clos, bien que le danger soit ici un peu moins grand qu'avec du lait cru ou simplement bouilli. Presque tous ces enfants nouveau-nés, quand ils tombent malades avec l'allaitement artificiel, reviennent au contraire à la santé dès qu'on leur donne une bonne nourrice. Voilà ce qu'on ne saurait trop répéter.

A mon avis, l'allaitement artificiel avec du lait préalablement *chauffé* au bain-marie à 100 degrés, peut donner de bons résultats dans certaines circonstances, mais il est bien loin de valoir l'allaitement naturel ; il ne faut pas l'oublier. C'est d'ailleurs ce que M. Budin a sagement dit, et sur ce dernier point je partage complètement sa manière de voir.

M. FOURNIER : Les résultats que vient de rapporter M. Budin dans sa très intéressante communication sont chaque jour confirmés à l'hôpital Saint-Louis ; le lait stérilisé, dans l'alimentation des nouveau-nés syphilitiques, nous rend, en effet, chaque jour, les services les plus signalés.

Il présente également des avantages dans une autre circonstance que les syphiligraphes rencontrent assez fréquemment dans la pratique. Il nous arrive souvent en effet, d'être consultés par un père syphilitique dont la femme est enceinte et qui nous demande par avance si celle-ci pourra nourrir. Autrefois il arrivait d'ordinaire que, malgré nos recommandations, l'enfant était confié à une nourrice mercenaire au risque de l'infecter. Aujourd'hui, nous pouvons demander que la mère commence l'alimentation et

qu'elle se fasse, au bout de quelque temps, aider par du lait stérilisé, s'il est nécessaire. Ainsi, le lait stérilisé permet indirectement de préserver de la syphilis un assez grand nombre de femmes.

II. La névrite du plexus cardiaque et l'angine de poitrine liées à l'aortite en plaques ou aortite paludique,

par M. E. LANCEREAUX.

L'étude du syndrome désigné sous le nom d'*angine de poitrine*, et dont on a fait à tort une entité pathologique, laisse toujours à désirer, du moins au point de vue pathogénique.

Les auteurs du dernier siècle, comme les plus récents, sont loin de s'entendre sur ce point : les uns attribuent l'angine de poitrine à une altération du cœur, de l'aorte et surtout des artères coronaires ; les autres considèrent ce syndrome comme une simple névralgie cardiaque ; quelques-uns, enfin, le rattachent à une névrite qui peut avoir des origines diverses et dont la principale serait une lésion de la première portion de l'aorte, de celle sur laquelle repose le plexus cardiaque. Ainsi les opinions sont partagées, ce qui tient selon nous à une double cause : la désignation, sous le nom d'*angine de poitrine*, de phénomènes trop souvent dissemblables, la fausse interprétation de la lésion à laquelle se rattache ce syndrome.

Des faits bien observés peuvent seuls jeter quelque lumière sur ce sujet ; c'est pourquoi il m'a paru utile, pour apporter la conviction dans les esprits, d'en présenter ici quelques-uns avec des-
sins et pièces pathologiques à l'appui.

Un homme de quarante-cinq ans, soldat d'Afrique de 1843 à 1845, contracte des fièvres intermittentes, se livre à des excès d'absinthe et de tabac, se trouve essoufflé quelques années plus tard et, en 1862, à la suite d'un repas, il éprouve un premier accès douloureux qui le force à s'arrêter tous les dix ou quinze pas.

Semblables accès se manifestent à plusieurs reprises, à partir de ce moment, et sont décrits par le malade comme il suit : serrement épigastrique ou sternal très vif remontant vers la gorge pour s'y fixer, anxiété précordiale très intense, trismus, douleurs

dans les oreilles, sialorrhée, sueurs abondantes au visage et émission involontaire d'urines. Vers le milieu de février 1863 la fréquence de ces accès amène le malade à l'Hôtel-Dieu où nous pouvons l'examiner à différents intervalles pendant près d'une année. Jusqu'au 5 juin, il ne survient que deux accès caractérisés par un serrement épigastrique suivi d'une douleur sternale très vive avec irradiation dans le bras gauche. Le reste du temps, il existe à peine un léger degré d'essoufflement. A partir du mois de septembre, les accès augmentent de fréquence, le malade prétend que dans le bain il parvient à les arrêter en plaçant sa tête sous le robinet d'eau froide ; plus fréquents encore en novembre, ils surviennent quelques heures après le dîner, et le 7 décembre, vers dix heures du soir, la mort a lieu tout à coup, au cours de l'un d'eux.

L'examen clinique nous avait révélé l'existence, à la base du cœur et à l'origine de l'aorte, d'un frottement systolique qui, en présence des accès douloureux, nous conduisit à diagnostiquer un rétrécissement des orifices des artères coronaires. Le cœur, d'ailleurs, était hypertrophié, mais les autres organes n'offraient aucune trace d'altération, à part la rate et le foie qui se trouvaient légèrement tuméfiés.

L'examen cadavérique confirma le diagnostic : le cœur, manifestement hypertrophié, renfermait seulement une faible quantité de sang liquide ; l'aorte (voyez mon *Atlas d'anatomie pathologique*, pl. XXV, fig. 4 et 2) présentait, à 1 millimètre du bord adhérent des valvules sigmoïdes, une plaque à rebords festonnés étendue de plusieurs centimètres et saillante de 1 à 2 millimètres. Cette plaque anticipait sur les orifices des artères coronaires dont elle rétrécissait le calibre au point de permettre au plus le passage d'un fin stylet ; ramollie vers sa partie centrale, elle formait une sorte de foyer constitué par un liquide visqueux, blanchâtre, analogue à du colostrum dans lequel le microscope révéla la présence de corpuscules granuleux, de granulations protéiques et grasses et de débris d'éléments conjonctifs. Semblable plaque se voyait encore au niveau de la crosse aortique ; comme la précédente, elle était formée par l'épaississement de la tunique interne, mais en même temps, la tunique externe se trouvait injectée, rouge et épaissie, depuis l'origine de l'aorte jusqu'au niveau de la crosse, et l'altération dont elle était le siège, en raison de sa grande étendue, avait certainement précédé celle de la tunique interne. Les filets nerveux du plexus cardiaque en contact immé-

diat avec la première portion de l'aorte étaient injectés et comme perdus au sein d'éléments de nouvelle formation qui les infiltraient et écartaient leurs fibres, en même temps qu'ils épaississaient la paroi aortique. En présence de l'altération simultanée de ces nerfs et des artères coronaires, l'hésitation n'était pas possible; je rattachai les crises d'angine de poitrine à la névrite cardiaque. C'est dans ce sens que je communiquai ce fait à la Société de Biologie (séance du 14 février 1864).

Cette pathogénie nouvelle de l'angine de poitrine fut peu goûtée, du moins en France; car, à part le regretté professeur Peter qui, dans un mémoire publié plus tard, voulut bien rappeler notre fait, et l'appuyer d'observations nouvelles, la plupart des auteurs, malgré de nouvelles observations de notre part (voyez mon *Traité d'anatomie pathologique*, t. II, p. 875, et *Leçons cliniques*, t. II, Paris, 1894), continuent à attribuer ce syndrome au rétrécissement des artères coronaires.

Cette manière de voir ne me paraissant pas exacte, j'apporte aujourd'hui à l'Académie, avec pièces pathologiques à l'appui, un nouveau fait d'angine de poitrine par névrite du plexus cardiaque. C'est celui d'une femme de trente-quatre ans, habituellement bien portante et sans tare héréditaire. Cette femme raconte qu'elle contracta à l'âge de huit ans des accès de fièvre intermittente tierce, qui persistèrent pendant plus de six semaines. A partir de ce moment, elle devint sujette aux étouffements, et vers l'âge de vingt-cinq ans, elle se sentit fréquemment oppressée; à trente-deux ans, elle éprouva, pour la première fois, à la partie supérieure du sternum, des crises douloureuses qui furent prises pour des accès d'angine de poitrine.

Ces crises, d'abord peu intenses et assez rares, devinrent bientôt pénibles et fréquentes, au point de se manifester plusieurs fois dans la même journée, presque toujours à la suite des repas, dans la nuit, ou encore après de vives émotions. Elles consistaient en une sensation douloureuse qui commençait en général à l'épigastre, pour aller se fixer à la partie supérieure du thorax, vers le 2^e espace intercostal où elle avait son maximum d'intensité. C'était, au dire de la malade, une sorte de griffe qui venait s'appliquer sur sa poitrine au niveau du manubrium et l'immobilisait tout entière. De ce point, la douleur irradiait avec une grande intensité vers l'épaule gauche, puis descendait à la partie interne du bras correspondant jusque dans les deux derniers doigts où elle se traduisait par des fourmillements et des engourdissements;

elle gagnait enfin la partie externe du cou et de la tête pour se perdre au niveau de l'articulation de la mâchoire inférieure ou même un peu plus haut. Intense et paroxystique, cette crise durait de dix minutes à trois quarts d'heure et s'accompagnait de sueurs du visage, d'éruptions et de besoins d'uriner. La face, tout d'abord pâle, rougissait ensuite, comme aussi, lorsque la malade venait à respirer quelques gouttes de nitrite d'amyle versées sur son mouchoir.

Cette jeune femme, au teint brun, quelque peu anémiée, a, malgré tout les apparences de la santé : ses jambes n'ont jamais été œdématisées ; son foie, qui dépasse le rebord costal d'un travers de doigt, n'est ni douloureux, ni induré ; sa rate est volumineuse, et l'augmentation de volume de ces organes est manifestement le fait du paludisme. Les poumons sont intacts, le cœur hypertrophié bat dans le 5^e espace intercostal, en dehors du mamelon. Il existe un léger frémissement à la pointe, les bruits sont sourds, et à la base s'entend un souffle diastolique assez doux ayant son maximum d'intensité à l'orifice aortique ; un souffle systolique plus dur se prolonge jusque sous la clavicule et s'étend assez loin dans l'aorte. Le doigt appliqué au-dessus du bord supérieur du sternum, sent les battements aortiques ; le pouls radial, en retard sur les battements du cœur, régulier et semblable des deux côtés, ne donne que 64 pulsations à la minute ; il est bondissant, dépressible, peu modifié par l'élévation de l'avant-bras.

La coexistence chez cette malade d'accès angineux et de souffles indiquant une lésion de la première portion de l'aorte et des valvules sigmoïdes, me conduisit à diagnostiquer une aortite, ainsi que l'avait fait tout d'abord le D^r Besançon, mon ancien interne, désireux d'avoir mon opinion sur ce cas. Je m'enquis de l'état du reste du système artériel, et comme il était intact, je conclus que cette affection, circonscrite et nettement limitée, était identique à celle que, sous le nom d'aortite en plaques, j'ai autrefois rattachée au paludisme. (*Traité d'anatomie pathologique*, t. II, p. 875.)

Sachant d'ailleurs que cette affection débute par la tunique externe de l'aorte sur laquelle repose le plexus cardiaque, il me fut facile d'affirmer, dans une leçon faite sur la malade, que le plexus cardiaque se trouvait sûrement touché et que l'altération de ce plexus et non celle des artères coronaires, malgré le rétrécissement probable des orifices de ces vaisseaux par l'épaississement des tuniques aortiques, était la cause des accès angineux.

Après un séjour de deux semaines dans notre service, la malade nous quitte, le 30 janvier, pour retourner chez elle où elle continue à souffrir de crises sternalgiques de plus en plus fréquentes, jusqu'en juin où elle finit par succomber dans une de ces crises.

Le cœur, qu'il nous a été possible d'examiner, grâce au zèle scientifique de notre distingué confrère et ami M. le D^r Besançon, est affecté, comme on peut le voir sur la pièce que voici, d'une hypertrophie manifeste, du moins à gauche où ses parois sont épaissies et ses cavités légèrement dilatées. La valvule mitrale est normale, mais les valvules sigmoïdes de l'aorte, épaissies et fortement rétractées, permettent le reflux du sang dans le ventricule. Immédiatement au-dessus de ces valvules, l'aorte présente, à sa face antérieure surtout, une plaque indurée, saillante, à bords sinueux qui rétrécit les orifices des artères coronaires et s'étend en pointe jusqu'au-dessus de l'émergence du tronc brachio-céphalique et de la sous-clavière gauche.

La tunique externe de cette portion de l'aorte est également épaissie, et les filets nerveux du plexus cardiaque disséqués avec soin par l'un de nos externes, M. Paulesco, sont perdus et confondus au sein de cette tunique, de telle sorte qu'ils participent à son altération comme l'a démontré l'examen histologique. Cet examen a également mis en évidence la marche du processus aortique, car, sur la coupe que je place sous les yeux de mes collègues, il est facile de voir que la tunique externe, vivement injectée, est infiltrée de nombreux éléments conjonctifs embryonnaires, et que ces éléments se retrouvent, en plus petit nombre, sous forme de foyers disséminés, jusque dans la tunique interne. Les autres organes n'ont pu être examinés, mais ils étaient sains, à part le foie et la rate dont l'augmentation de volume ne laissait aucun doute, pendant la vie.

Ce fait, comme le précédent, nous montre une sclérose de l'aorte qui, en vertu de son siège, rétrécit les orifices des artères coronaires du cœur et par propagation altère les filets nerveux du plexus cardiaque. Or, la présence de cette double lésion nous conduit à rechercher si l'angine de poitrine est le fait du rétrécissement des vaisseaux coronaires, ou du désordre du plexus cardiaque. D'une part, on conçoit difficilement un trouble intermittent avec une lésion artérielle constante, et d'autre part, l'intensité de la douleur angineuse, ses irradiations, ses intermittences, les phénomènes terminaux de la crise, sont autant d'éléments nettement subordonnés à un désordre du système nerveux ;

partant, il y a lieu d'admettre que celui-ci est la condition pathogénique réelle de l'angine de poitrine. Comment expliquer alors que depuis Heberdeen, la plupart des auteurs aient attribué ce syndrome, tantôt à un rétrécissement des artères coronaires, tantôt à une lésion de l'aorte? La chose n'est pas difficile, car il suffit de faire remarquer que l'examen des nerfs cardiaques est généralement négligé.

En somme, la succession des accidents dans les deux faits en question est la suivante : aortite débutant par la tunique externe de la première portion de l'aorte, altération consécutive du plexus cardiaque et phénomènes d'angine de poitrine. Lésions et manifestations cliniques sont donc identiques dans ces cas, et conséquemment leurs causes ne peuvent différer.

Une même condition étiologique se rencontre, en effet, chez nos malades, le séjour dans un milieu paludéen. L'absorption de l'agent maremmatique, telle a été la cause directe de l'aortite, et indirecte de l'angine de poitrine. Depuis longtemps, je professe qu'il existe une aortite remarquable par sa localisation primitive à la tunique externe, son extension vers la tunique interne et sa manifestation sous forme de larges plaques disséminées particulièrement au niveau de la première portion de la grande artère. Cette aortite, déjà distincte de l'artério-sclérose généralisée par son siège, sa disposition et sa délimitation, l'est encore par ses modes de terminaison, car elle est l'origine la plus commune des grands anévrismes aortiques, toujours exceptionnels dans l'endartérite généralisée. Cette différence résulte du point de départ du processus anatomique dans ces deux affections, car, tandis que celle-ci se localise spécialement à la tunique interne, celle-là débute par la tunique externe où l'on voit apparaître, sous forme d'ilots ou de cylindres, des éléments conjonctifs embryonnaires qui pénètrent les tuniques moyenne et interne, se substituent aux éléments normaux, diminuent la résistance de la paroi artérielle et permettent à la colonne sanguine de s'y engager, en refoulant la tunique externe et les tissus sous-jacents qui deviennent les parties constituantes de la poche anévrysmale. Lorsqu'elle se localise au niveau du plexus solaire ou d'autres nerfs, l'aortite paludique ne détermine plus les phénomènes douloureux de l'*angor pectoris*, mais elle engendre des désordres différents en rapport avec la fonction des nerfs intéressés.

Les cas d'aortite paludique sont loin d'être isolés, j'ai eu l'occasion d'en observer plusieurs, et en ce moment même il existe

dans mon service un homme de vingt-cinq ans et une femme de trente-neuf ans, ayant l'un et l'autre, à la suite d'un séjour dans des pays paludéens, une lésion de la première portion de l'aorte et de l'angine de poitrine. Les *Bulletins de la Société anatomique* et les *Transactions pathologiques* de Londres surtout, renferment de nombreuses observations du même genre, où des phénomènes d'angine de poitrine se rencontrent avec des lésions inflammatoires ou même des anévrysmes de la première portion de l'aorte. La mention d'accidents paludiques, il est vrai, n'existe pas toujours dans ces faits, mais il y a lieu de reconnaître que la plupart se rapportent à d'anciens soldats ou marins ayant vécu dans des milieux où règne l'intoxication paludique. Un certain nombre de médecins militaires anglais ont été, à plusieurs reprises, frappés de la fréquence relative des anévrysmes de l'aorte chez les marius et les militaires de la Grande-Bretagne, ce qui les a conduits, à tort selon nous, à les attribuer à la syphilis, comme si la proportion relative des paludiques n'était pas plus considérable que celle des syphilitiques dans les deux populations militaire et civile de ce pays.

Dickinson (*Trans. path.*, t. XVII, p. 53, London, 1865), dans trois cas d'angine de poitrine suivis de mort subite où il trouva le cœur hypertrophié et presque vide, la première portion de l'aorte lésée et les orifices des artères coronaires rétrécis, crut devoir attribuer la sternalgie à ce rétrécissement : mais il négligea malheureusement, comme la plupart des auteurs, l'examen du plexus cardiaque. Hutchinson, dans le même recueil (*Trans. path.*, t. VII, p. 402), relate le cas d'un soldat de Gibraltar, mort dans un accès d'angine de poitrine et qui était atteint d'un anévrysme de l'aorte avec compression de l'artère pulmonaire à son origine et intégrité des artères coronaires, de telle sorte que, dans ce cas, c'était uniquement à la lésion de l'aorte que pouvait être rattachée l'angine de poitrine. Toujours dans la même collection (t. XXXVII, p. 497), Percy Kidd rapporte l'observation d'un homme de quarante-six ans qui n'avait jamais souffert de crises d'angine de poitrine, quoique l'une des coronaires fût trouvée entièrement oblitérée, et l'autre considérablement rétrécie. Ainsi, la démonstration est complète, les lésions de l'aorte propagées au plexus cardiaque engendrant l'angine de poitrine, l'oblitération ou le simple rétrécissement des artères coronaires n'est pas forcément suivi de ce syndrome.

Les *Bulletins de la Société anatomique* ne sont pas moins riches

en faits de ce genre. Une femme de quarante ans dont les antécédents pathologiques ne sont pas indiqués (voy. Paulin, année 1878, p. 494), atteinte depuis sept à huit mois d'angine de poitrine, succombe tout à coup dans une crise et présente pour toute lésion une aortite aiguë. Le Dr Léger (*Thèse inaugurale*, Paris, 1878) rapporte un fait absolument semblable chez un homme de trente-cinq ans qui avait eu des fièvres intermittentes en Afrique, et le Dr Huchard a publié (*Bull. Soc. anat.*, 1883, p. 135) celui d'un homme de trente-deux ans, ancien soldat d'Afrique, également mort d'angine de poitrine et dont les orifices des artères coronaires se trouvaient rétrécis en même temps que l'aorte était lésée. A l'exemple des médecins anglais, cet auteur attribue l'angine de poitrine au rétrécissement des artères coronaires et ne serait pas éloigné d'en rapporter l'origine à la syphilis, mais comme eux, il a négligé l'examen du plexus cardiaque, et son observation est insuffisante. Je n'en finirais pas si je voulais invoquer tous les faits d'aortite de la première portion de l'aorte avec angine de poitrine et paludisme certain ou probable. Cependant, je ne puis m'empêcher de signaler encore l'observation (voyez Poulalion, *Bull. Société anatom.*, 1890, p. 9) d'un ancien soldat, atteint de fièvres intermittentes en Afrique, et qui, comme le malade du Dr Hutchinson, fut pris d'accès d'angine de poitrine, mourut subitement et présenta une aortite avec anévrisme de la première portion de l'aorte sans rétrécissement ni athérome des artères coronaires.

Ces faits me paraissent suffire à démontrer l'existence dans le paludisme d'une aortite spéciale qui, par son siège plus habituel à l'origine de l'aorte, est fréquemment accompagnée d'une névrite cardiaque par propagation et de crises d'angine de poitrine.

Or, comme dans ces conditions, les artères coronaires, bien que rétrécies parfois à leur origine, ont été trouvées intactes, c'est bien à la lésion du plexus cardiaque qu'il convient de rattacher ce syndrome, et si un grand nombre d'auteurs ne parlent pas de cette lésion, c'est sans doute parce qu'ils ne l'ont pas cherchée.

Cette aortite qui, mieux que tout autre désordre, permet de se rendre compte des phénomènes douloureux de l'angine de poitrine, n'est pas la seule condition pathogénique de ce syndrome, car toute autre lésion intéressant le plexus cardiaque ou les nerfs du cœur produira forcément les mêmes effets, et par cela même, il est facile de comprendre que ceux-ci peuvent résulter

d'un simple trouble fonctionnel. Tels sont les cas d'angine de poitrine observés chez des individus dont le système artériel est intact, mais qui ont abusé du tabac, les névropathes dont l'estomac est dilaté et qui digèrent mal, etc. Ce n'est plus à la névrite des nerfs du cœur, mais à une simple névralgie que tiennent alors les phénomènes douloureux désignés sous le nom d'angine de poitrine ; aussi ce syndrome diffère-t-il peu de celui qui résulte de l'existence d'une névrite, et, dans ces conditions, l'absence d'une lésion à l'origine de l'aorte est presque le seul signe qui, joint à la faible intensité et au retour peu fréquent des crises, permette de le différencier.

Si les lésions de l'aorte localisées à la première portion et propagées au plexus cardiaque sont pour ainsi dire toujours accompagnées d'angine de poitrine, par contre celles qui se généralisent à ce vaisseau, puis au système artériel tout entier et qui ont pour siège l'endartère, présentent rarement ce même syndrome, et ne déterminent la plupart du temps que des phénomènes dyspnéiques plus ou moins douloureux, confondus à tort avec ceux de l'angine de poitrine.

Effectivement, la dyspnée et l'angoisse sont dans ces conditions les phénomènes prédominants ; la douleur qui leur fait cortège n'offre pas les irradiations de l'angine de poitrine et n'est suivie ni de sialorrhée, ni de besoin d'uriner. Cette dyspnée, comme l'angine de poitrine, est parfois suivie d'une mort rapide ou subite : mais celle-ci ne survient jamais qu'à la suite d'un violent effort ; une marche forcée, l'ascension d'un escalier, la défécation, etc. Les faits conformes à cette manière de voir sont nombreux, qu'il me suffise d'en citer un seul. Un homme de 49 ans dont l'observation a été présentée en 1874 à la Société anatomique, comme un cas d'angine de poitrine, par notre distingué collègue le D^r Rendu, souffrait d'oppression, depuis 18 mois, au point de ne pouvoir faire le moindre effort, sans étouffer, et éprouvait parfois dans la poitrine une vraie sensation d'angoisse, une douleur profonde, n'ayant pas d'irradiations vers les membres supérieurs. Admis à l'hôpital Necker, cet homme, après avoir monté les deux étages de cet hôpital, entra à la salle Saint-Louis, lorsqu'il tomba brusquement et perdit connaissance ; à ce moment le pouls était supprimé, les battements du cœur ne s'entendaient pas, bien que la respiration persistât encore à de longs intervalles et malgré les moyens employés, il succomba en quelques instants. L'aorte était le siège d'une endartérite généralisée avec plaques calcaires ;

l'artère coronaire gauche fortement dilatée présentait comme l'aorte des plaques athéromateuses disséminées et de plus un rétrécissement tel de son calibre au voisinage de son point d'émergence qu'il mesurait au plus 1,2 millimètre.

L'artère coronaire droite (postérieure) offrait les mêmes lésions à un degré moindre, car son orifice rétréci admettait à peine le passage d'un stylet et se trouvait dilatée dans le reste de son parcours. Le myocarde, assez anormal à droite, présentait au voisinage de l'oreillette gauche une sorte d'infarctus en voie de dégénérescence graisseuse, et conséquemment, il différait de ce qui existe dans l'aortite paludique où, malgré le rétrécissement des orifices des coronaires, la fibre musculaire est hypertrophiée et en général peu modifiée.

Ce fait, rapproché à dessein de ceux qui précèdent, met en évidence les caractères distinctifs de chacun d'eux, tant au point de vue symptomatique qu'au point de vue anatomique, il démontre avec la plus grande netteté qu'il n'y a pas lieu de confondre les phénomènes cliniques de l'aortite paludique avec ceux de l'artériosclérose des artères coronaires. Tandis que le rétrécissement athéromateux de ces vaisseaux se traduit par une dyspnée et une angoisse des plus intenses, survenant après un effort, l'aortite paludique, par son extension au plexus cardiaque, détermine des crises douloureuses irradiant du côté de la tête et du membre supérieur gauche, presque toujours suivies de sialorrhée et d'une abondante miction. Au reste, si dans quelques circonstances les lésions des artères coronaires viennent à engendrer des phénomènes assez semblables à ceux de l'angine de poitrine, c'est uniquement lorsqu'elles existent au niveau de leur émergence, et alors, il faut reconnaître que les nerfs du cœur en sont le siège principal, soit que la lésion des coronaires ait atteint les filets nerveux, soit que l'ischémie cardiaque ait modifié tout à coup leur mode fonctionnel. Conséquemment, il y a lieu de séparer, le syndrome désigné sous le nom d'angine de poitrine, des dyspnées cardiaques nettement distinctes, tant par leurs conditions pathogéniques que par leurs manifestations cliniques, et de l'envisager comme l'expression constante d'un désordre matériel, le plus souvent secondaire, des nerfs du cœur, sinon d'un simple trouble fonctionnel direct ou réflexe de ces mêmes parties.

La mort dans l'angine de poitrine est d'ailleurs l'effet d'une excitation nerveuse, comme le prouve la vacuité des cavités cardiaques. Sa rapidité et sa fréquence font de ce syndrome une

affection des plus redoutables qu'il importe de prévenir autant que possible et de combattre d'après des indications précises.

La prophylaxie a pour objet de rechercher avec soin et de s'opposer dès l'origine aux lésions aortiques susceptibles de donner naissance à l'angine de poitrine, afin d'éviter la propagation de ces lésions au plexus cardiaque. L'aortite paludique, en conséquence, devra être surveillée avec soin et traitée énergiquement, car elle est l'une des principales conditions anatomiques de l'*angor pectoris*; il en sera de même de tout autre désordre qui pourrait, à un moment donné, altérer les nerfs du cœur. Les excès de tabac, dont l'action sur ces nerfs semble peu contestable, seront évités principalement par les rhumatisants et les gouteux dont le grand sympathique est très excitable; quant aux troubles digestifs, qui sont parfois l'occasion d'accès angineux, ils seront traités par les moyens appropriés.

Le traitement des crises d'angine de poitrine visera forcément le système nerveux; son but sera de combattre le désordre matériel ou purement fonctionnel des nerfs cardiaques. Nous savons que ceux-ci, dans l'aortite paludique surtout, se trouvent irrités par la présence d'éléments conjonctifs embryonnaires développés à leur pourtour ou même dans leur profondeur, et comme l'iodure de potassium a la propriété de s'opposer au développement définitif de ces éléments, il en résulte que son emploi est nettement indiqué. Lorsqu'il n'existe qu'un simple trouble fonctionnel, il y a lieu de recourir à d'autres agents parmi lesquels la quinine, le salicylate de soude, l'antipyrine et aussi la trinitrine, auront la première place, en raison de leur puissante action sur le système nerveux. Il est nécessaire en tous cas de calmer le plus promptement possible les intenses douleurs de l'angine de poitrine et l'on sait que l'un des meilleurs moyens est l'emploi modéré d'injections hypodermiques de morphine. Enfin quelques gouttes de nitrite d'amyle ou d'iodure d'éthyle versées sur un mouchoir laissent échapper des vapeurs dont l'aspiration est des plus utiles au moment des crises, car elles soulagent non seulement la douleur mais encore la dyspnée qui les accompagne. Cette thérapeutique, basée sur le déterminisme de l'élément histologique affecté, est tout à la fois rationnelle et scientifique. Si donc elle n'a pas toujours l'utilité que nous voudrions, il ne faut pas moins nous accorder qu'elle met le médecin à même de rechercher, par l'expérimentation, des agents d'une efficacité supérieure à celle de ceux qui sont aujourd'hui à notre disposition.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : J'ai écouté avec un grand intérêt la communication de M. Lancereaux, mais aussi avec un étonnement non moins grand. J'ai eu, en effet, au cours de ma carrière, l'occasion d'observer un nombre considérable de cas de paludisme, soit en France, soit dans les colonies ; mais jamais, aussi bien au cours du paludisme aigu que pendant les suites du paludisme chronique, je n'ai vu survenir de crises d'angine de poitrine. Cette affection, d'ailleurs, dont j'ai vu dans ma vie 14 cas mortels, est de celles qu'on ne saurait oublier, tant le cortège de symptômes est saisissant et impressionnant. Aussi je me permettrai de faire les réserves les plus expresses à l'égard de la théorie que M. Lancereaux voudrait établir sur les rapports étiologiques entre l'angine de poitrine et l'intoxication paludéenne.

M. LAVERAN : Je m'associe entièrement aux réserves que vient de faire M. Le Roy de Méricourt sur une des conclusions de la très intéressante communication de M. Lancereaux. Je n'ai jamais observé d'angine de poitrine qui pût être qualifiée de palustre et cependant j'ai vu, soit en Algérie, soit dans les hôpitaux militaires de France, un très grand nombre de malades atteints de paludisme chronique ; si nous perdons de vue assez rapidement les soldats atteints de paludisme, les officiers restent dans l'armée jusqu'à un âge assez avancé. Avec M. Le Roy de Méricourt, je pense qu'une complication aussi grave, aussi fréquemment mortelle que l'angine de poitrine, n'aurait pas été méconnue par les médecins militaires, et je constate que dans les nombreux travaux qu'ils ont écrits sur le paludisme il n'est pas question de l'angine de poitrine. Je ne crois pas non plus qu'on puisse admettre l'existence d'une aortite palustre. Le paludisme est une maladie extrêmement commune et il n'est pas étonnant qu'on rencontre la fièvre palustre dans les antécédents d'un certain nombre de malades atteints d'affections du cœur ou de l'aorte, ce n'est pas un motif suffisant, à mon sens, pour dire qu'il s'agit d'endocardites ou d'aortites palustres.

M. LANCEREAUX : Deux points sont à noter dans notre communication : le premier, et le principal, concerne la pathogénie de l'angine de poitrine qui, suivant les faits que je rapporte ici, doit être attribuée à un désordre des nerfs cardiaques et non à un simple rétrécissement des artères coronaires ; le second, moins important, tend à démontrer que l'angine de poitrine est souvent liée à une aortite, laquelle, à cause de son siège à l'origine de l'aorte et

de son début par la tunique externe de ce vaisseau, se trouve fréquemment accompagnée de l'altération du plexus cardiaque. Cette aortite, je l'ai rencontrée uniquement chez des paludiques, et comme elle a des caractères spéciaux, j'en ai fait, à l'instar de la sclérose de la rate, du foie et des poumons, une manifestation tardive de l'intoxication palustre. Ce n'est donc pas l'angine de poitrine, mais bien l'aortite qui se lie au paludisme, et si mes honorables collègues ne l'ont pas observée dans leur longue carrière, c'est sans doute qu'ils n'ont pas, comme nous, l'occasion de voir les effets éloignés de cette grave et sérieuse maladie.

Lectures.

M. le Dr Viard (de l'Isle-sur-le-Serein, Yonne) lit un mémoire sur une observation intitulée : Anévrisme spontané volumineux, erreur de diagnostic, ligature de la fémorale, retour du sang par la fémorale profonde, mort. — (*Commission des correspondants nationaux, 11^e division*).

II. M. le Dr Ed. Schwartz donne lecture d'une Observation de plaies du crâne par balles de revolver, lésions des nerfs orbitaires, épistaxis répétées, ligature des deux carotides externes, rabattement du nez, tamponnement direct des sinus sphénoïdaux, point de départ des hémorragies venant probablement d'une blessure de la carotide interne. — (*Renvoi à l'examen de MM. Polaillon et Léon Labbé*).

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

ÉTRANGER

(Suite).

DANEMARK

Copenhague. — Hospitals Tidende.

ESPAGNE

Barcelone. — Archivio de ginecologia y pediatria. — La medicina contemporanea. — Gaceta medica Catalana. — Gaceta sanitaria

Madrid. — Anales de obstetricia, ginecopatia y pediatria. — Revista de medicina y cirugia practicas. — El siglo medico.

Valence. — Cronica medica.

GRANDE-BRETAGNE

Bristol. — Bristol medico-chirurgical journal.

Dublin. — Dublin journal of medical science.

Glasgow. — Glasgow medical journal.

Leicester. — Provincial medical journal, 1892.

Londres. — Asclepiad. — British medical journal. — Lancet. — ~~Middlesex~~ Hospital; reports of the medical, surgical, and Pathological Registrars, 1891. — Annual Report of the Local Government Board 1891-1892 et Supplement. — Transactions of the Pathological Society, 1892 — Proceedings of the Society for the Study of Inebriety. — Year Book of Australia. — Annual Report of the Ladies Sanitarian Association. — Humanitarian. — Medical Magazine. — Medical Press and Circular.

Sheffield. — Quaternly Medical Journal.

GRÈCE

Athènes. — Γαληνός.

ITALIE

Bari. — Puglia medica.

Bologne. — Bullettino delle scienze mediche.

Florence. — Bollettino delle pubblicazioni italiane. — Il pratico. — Sperimentale.

Ferrare. — Memorie dell' Accademia medico-chirurgica 1892-1893. — Memorie della Accademia delle scienze mediche e naturali.

Gènes. — Cronica della clinica medica di Genova, 1892-1893.

Milan. — Gazetta degli hospitali.

Naples. — Atti della R. Accademia medico-chirurgica. — Giornale internazionale delle scienze mediche.

Palerme. — Archivio di farmacologia a terapeutica.

Perouse. — Atti e rendiconti della accademia medico chirurgica.

Reggio Nell' Emilia. — Revista sperimentale di frenatria e di medicina legale.

Rome. — Bullettino della R. Accademia medica. — Giornale del R. esercito e della R. Marina.

Turin. — Archivio italiano di otologia rinologia e laringologia. — Giornale della R. Accademia di medicina.

Venise. — Revista Veneta di scienze mediche.

SÉANCE DU 24 JUILLET 1894

PRÉSIDENCE DE M. EMPIS, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Legs*; M. le ministre de l'intérieur, *Eau minérale*; MM. les préfets de l'Aude, de l'Eure, de l'Hérault et de la Vendée, *Epidémies*; MM. les préfets des Hautes-Alpes, des Ardennes et de la Haute-Garonne, *Vaccinations*; M. le maire d'Alger, *Vaccin*. — *Correspondance manuscrite :* M. Mazade, *Hygiène de l'enfance*; M^{me} Malineau, *Revaccinations*; M. Fiessinger, *Epidémies*; M. Aureggios, *Art vétérinaire*. — *Présentation d'ouvrages imprimés :* M. Legrand, *Abcès du foie chez les enfants*; M. Mordagne, *Inspectorat médical*; M. Dembo, *Abatage*; M. Lepage, *Accouchements*; M. Pinard, *Agrandissement momentané du bassin*. — *Rapports :* I. M. Chauvel, *Sur un mémoire de M. le D^r Forgue, concernant la rhinoplastie sur support métallique*; discussion : M. Paul Berger; II. M. Albert Robin, *Eaux minérales*; — M. Albert Robin, *Justifications à exiger des pétitionnaires pour l'autorisation des eaux minérales*. — *Communications :* MM. Laveran et Vaillard, *De la désinfection des locaux au moyen des pulvérisations, et de la valeur de ce procédé*; discussion : MM. Dujardin-Beaumetz, Vallin, Laveran. — *Discussion sur l'angine de poitrine et le paludisme :* MM. Le Roy de Méricourt, Lancereaux, G. Sée. — *Lectures :* I. M. Ch. Monod, *Anévrisme de la sous-clavière (troisième portion), traité par ligature simultanée de ce vaisseau immédiatement au-dessus de la clavicule et de la carotide primitive; guérison*; II. M. Maurel, *Note sur la pathogénie des inflammations mercurielles des muqueuses*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet l'ampliation d'un décret autorisant l'Académie à accepter le legs en nue propriété de 10,000 francs, consenti par M^{me} Marie-Suzanne Delafosse, née Garnier, pour fonder un prix triennal portant le nom de Henri et Maurice Garnier et destiné à récompenser les meilleurs travaux et remèdes pratiques contre les maladies épidémiques et contagieuses, telles que fièvre typhoïde, diphtérie, érysipèle, scarlatine, etc.

II. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, envoie une lettre relative à une demande d'autorisation adressée par la Société des eaux minérales de Hombourg (Allemagne).

III. MM. les préfets de l'Aude, de l'Eure, de l'Hérault et de la Vendée adressent les comptes rendus d'épidémies observées en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets des Hautes-Alpes, des Ardennes et de la Haute-Garonne envoient les relevés des vaccinations et revaccinations opérées en 1893 dans ces départements. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le maire d'Alger remercie l'Académie des envois successifs de vaccin qu'elle a faits à sa demande et ajoute que, toute trace de variole ayant complètement disparu de cette ville et, de ce fait, les vaccinations devenant de plus en plus rares, il paraît possible d'ajourner désormais ces envois. — (*Même Commission*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Mazade, inspecteur départemental des services de protection de l'enfance dans les Bouches-du-Rhône, envoie ses rapports officiels sur son service en 1893. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. M^{me} Malineau, sage-femme à Saint-Christoly-de-Blaye (Gironde), adresse le relevé des revaccinations qu'elle a faites en 1894. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Fiessinger (d'Oyonnax, Ain) envoie trois mémoires : l'un, sur la pleurésie des campagnards; le second, sur l'évolution des maladies infectieuses; et le troisième, sur la pneumonie. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. Aureggios, vétérinaire principal de l'armée à l'Ecole d'application de cavalerie de Saumur, adresse un mémoire manuscrit ayant pour titre : *Contribution à l'étude des blessures de guerre*, pour le concours du Prix Laborie en 1895. — (*Inscrit sous le n° 1*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. PROUST : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr H. Legrand, ancien interne des hôpitaux de Paris, médecin sanitaire de France et de l'hôpital français à Suez, un très important mémoire manuscrit sur *Deux cas d'abcès du foie (abcès des pays chauds : Égypte) chez l'enfant*.

Cette affection est tellement rare chez les enfants que les principaux auteurs qui ont écrit sur l'hépatisme, tels que Ruscher, Chauffard, Rendu, Annesley, F. Fayer, Murchison, Baginsky, etc., et même Zancarol (d'Alexandrie), si compétent en pareille matière, en ont presque nié l'existence.

Des deux cas observés avec beaucoup de soin par M. Legrand, l'un lui est personnel, et l'autre est dû à MM. les Drs Arbaud et Dampieiron (d'Ismailia). — (*Renvoi à l'examen de M. Proust*).

II. M. HERVIEUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. le Dr Mordagne une *Étude sur l'inspection dans les campagnes*.

Ce travail de l'auteur lui a été facilité par ses fonctions comme inspecteur médical de la circonscription de Bourny, mais aussi par l'absence de médecins inspecteurs dans les circonscriptions voisines. Cette double circonstance a permis à M. Mordagne d'apprécier pratiquement et pour ainsi dire *de visu* les avantages de l'inspection au point de vue de l'hygiène des écoles, et d'une autre part les inconvénients de l'absence d'inspecteurs, et, par conséquent, de toute surveillance dans ces établissements. C'est l'expérience particulière qu'il a acquise de ce qui se passe dans les écoles qui fait tout l'intérêt du mémoire de M. Mordagne dans une question qui a été déjà l'objet de travaux importants.

Je prie M. le Président de vouloir bien renvoyer le travail de M. Mordagne à la Commission du Prix Vernois. — (*Commission spéciale*).

III. M. DIEULAFOY : J'ai l'honneur, au nom de M. le Dr Dembo (de Saint-Petersbourg), de déposer sur le bureau un mémoire très intéressant, très consciencieux, et qui est une suite de recherches de longue haleine, sur les divers modes d'abatage des animaux de boucherie. — (*Renvoi à l'examen de MM. Dieulafoy et Weber*).

IV. M. PINARD : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr G. Lepage, le compte rendu du fonctionnement de la maison d'accouchements Baudeloque, clinique d'accouchements de la Faculté de médecine de Paris, pour l'année 1893. Il ne m'appartient pas de

parler des travaux accomplis dans cet établissement, mais ce que je suis autorisé à dire, c'est le zèle et l'intelligence avec lesquels M. Lepage en a retracé l'histoire au cours de la dernière année.

J'ai, d'autre part, l'honneur de faire hommage à l'Académie, du rapport que j'ai lu au Congrès international des sciences médicales, tenu cette année à Rome, sur l'*Agrandissement momentané du bassin*.

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le D^r FORGUE, médecin-major, professeur à la Faculté de Montpellier, concernant la *Rhinoplastie sur support métallique*,

par M. CHAUVEL.

La rhinoplastie, grâce à l'emploi de charpentes métalliques servant de soutien aux lambeaux cutanés, est-elle destinée à retrouver la faveur dont elle a joui dans la première moitié du siècle? Telle est la question que pose M. le D^r Forgue en terminant son travail; telle est la question qu'après lui, nous nous proposons d'étudier ici.

Bien que les faits de destruction du nez soient assez fréquents, les observations de rhinoplastie totale, dit notre collègue, demeurent rares. En dehors de l'Ecole de Lyon, les chirurgiens en restent à l'opinion défavorable, que justifiaient les résultats des anciennes opérations plastiques.

Il est incontestable, comme le signalait Létievant en 1878, au Congrès pour l'avancement des sciences, que la rhinoplastie *totale* (j'insiste avec lui sur le mot *totale*), même quand les lambeaux sont doublés de périoste, n'aboutit qu'à substituer *une difformité ridicule à une infirmité dégoûtante*. Empruntée aux auteurs du Compendium de chirurgie, cette appréciation était encore celle de la majorité des membres de la Société de Chirurgie en 1874.

Dans la discussion, Dolbeau, Larrey, Gaujot, vinrent déclarer que les succès si vantés de Denonvilliers, de Michon, de Lisfranc, de Blandin, étaient en réalité bien plus que médiocres. L'amour-propre des opérateurs avait seul pu donner le change et faire traiter de *superbes* des résultats absolument défectueux. Du nez

si péniblement reconstruit, après quelques semaines, après quelques mois, il ne reste plus qu'un moignon affaissé, un tubercule difforme, un lambeau aplati sur les ouvertures osseuses.

Deux causes contribuent à cet échec des autoplasties les mieux faites, des restaurations les plus ingénieuses et les plus habiles; d'un côté la rétraction des lambeaux, de l'autre leur manque de soutien. Bouisson avait bien senti ce défaut, et il insiste avec raison sur la nécessité de conserver le plus possible de la charpente cartilagineuse.

Le précepte est excellent, mais comme l'observe judicieusement M. Forge, est-il souvent applicable? A l'heure actuelle, la syphilis, mieux et plus rapidement traitée, ne fournit que de bien rares occasions d'autoplasties nasales; c'est le lupus, c'est l'épithéliome qui conduisent à des destructions étendues, à la nécessité de rhinoplasties totales.

Mais rarement la tuberculose laisse intact l'auvent cartilagineux et la cloison; et, quant à l'épithéliome, le danger de la récurrence oblige à porter le scalpel au delà des parties malades. Le chirurgien n'a pas le droit d'être *conservateur quand même*, et pour obtenir une résection plus régulière de l'organe, d'exposer son opéré à une répullulation malheureusement trop à craindre.

Alors vient l'idée de soutenir artificiellement les lambeaux pendant un temps plus ou moins long. Delpech le faisait avec des viroles métalliques que Bouisson a vues rester en place pendant plus de deux ans chez un sujet; Ollier s'est servi de supports en métal, en gutta-percha, même de petits ballons à air. Et nombre de chirurgiens avaient fait de semblables tentatives.

Mais c'est à Claude Martin, de Lyon, que revient l'honneur d'avoir imaginé d'implanter sur le pourtour osseux de l'antra nasal un cadre de platine qui doit y rester à demeure, qui sert de patron pour modeler le lambeau, de tuteur, de point d'appui, et assure ainsi la stabilité du résultat plastique. Dans son ouvrage : « *De la prothèse immédiate appliquée à la résection des maxillaires*, Paris, 1889, » il consacre un chapitre à l'étude de *la Rhinoplastie sur appareil prothétique*. Nous y trouvons, avec les observations jusque-là recueillies, une description complète du support métallique construit par Claude Martin ainsi que les règles à suivre dans son application.

L'appareil se compose de deux lames de platine, épaisses de 4/10^{es} de millimètre sur 7 millimètres de largeur. Repliées légèrement en gouttière, elles perdent 2 millimètres dans le sens trans-

versal. Ces lames sont soudées en croix au tiers inférieur de l'une d'elles; à ce point répondra le lobule du nez. Toutes les deux sont alors repliées, la lame médiane (arête nasale), pour former la sous-cloison; la lame perpendiculaire, pour constituer les ailes du nez. A chaque extrémité est soudé à l'or fin, un fil de platine solide qui la dépasse de 5 à 6 millimètres environ, mais qui est soudé sur une longueur totale de 4 centimètre, afin qu'on puisse, après essai, retrancher de l'extrémité des plaques s'il y a nécessité, sans détruire l'union.

La hauteur de la charpente et son emplacement étant exactement établis, avec un forêt plat, on creuse dans l'os un trou pour chaque fil, et pour être sûr de retrouver le canal après l'opération, malgré l'écoulement du sang, on y place une tige cannelée recourbée qui servira de repère.

Quand la sous-cloison est intacte, pour éviter que l'appareil ne bascule, Martin donne à ses branches transversales une direction oblique en bas, et il les termine en biseau afin qu'elles s'appliquent plus intimement sur la paroi osseuse. Ainsi fut fait pour une malade du professeur Poncet.

Ayant remarqué que la disposition croisée des lames au niveau du lobule gênait le pincement et le rapprochement des narines dans le moucher, et exposait par la rétraction cicatricielle à la mise à nu de la charpente à ce niveau, le praticien de Lyon, dans ses nouveaux appareils, a mis le point d'implantation vers le $\frac{4}{3}$ supérieur de la lame verticale. On remédie ainsi aux inconvénients susvisés sans nuire à la solidité du cadre.

Nous venons de décrire cette charpente, étudions maintenant la couverture. La forme, la grandeur du lambeau autoplastique, varient avec le siège et l'étendue de la perte de substance. C'est à la peau du front qu'il est emprunté d'habitude. Forgue rejetant la méthode italienne à cause de la position pénible qu'elle impose à l'opéré et du peu de solidité des téguments du bras, croit également que la dissection de lambeaux empruntés aux joues et leur glissement, sont bien rarement réalisables. La méthode française doit donc être repoussée. C'est dans les tissus du front, d'une dissection aisée, d'une consistance solide, d'une vascularisation très riche, que le chirurgien trouvera l'étoffe nécessaire pour la confection du nez nouveau. En résumant l'observation du professeur Forgue, nous verrons quelles précautions nécessite la taille de ce revêtement cutané.

OBS. I. — Homme de soixante-deux ans, berger, entré à l'hôpital de Montpellier en août 1892, pour une tumeur végétante et ulcérée du nez, de la grosseur d'une petite mandarine. Ses limites indurées et bourgeonnantes s'étendent jusqu'aux sillons naso-géniens. Elles le dépassent même notablement à gauche. Les ailes du nez se perdent dans la masse néoplasique et tout l'organe en est infiltré. Heureusement, à la racine du nez, persiste, sur une largeur de près d'un centimètre, une bande de tissu sain. Dans les deux régions sous-maxillaires, quelques ganglions roulent sous le doigt.

Il s'agissait évidemment d'un *épithéliome*, et d'un épithéliome à marche rapide, l'affection n'ayant débuté qu'en janvier, depuis sept mois seulement. Au reste, l'examen histologique vint, après l'opération, confirmer l'exactitude du diagnostic.

Le 30 août, dit notre collègue, j'abats, en quelques secondes et à grands traits d'un bistouri fort, toute la tumeur nasale, ailes et cloison y comprises. Pas d'anesthésie. Sur les flancs, mon incision dépasse le sillon naso-génien, d'un centimètre à droite, de près de 2 centimètres à gauche, et découvre les branches montantes des maxillaires supérieurs; en bas, elle mord sur la partie haute de la lèvre supérieure. *J'ai pu conserver les os propres du nez.* Tout l'antra osseux des fosses nasales est béant.

L'hémorragie, assez forte, est arrêtée par la compression avec un tampon aseptique.

M. Forgue, sans dessin préalable, taille alors un grand lambeau trifolié, emprunté à la peau de la moitié gauche et du tiers interne de la moitié droite du front. En haut, il doit porter son incision en plein cuir chevelu; en bas, il fait descendre davantage la section limitant le pédicule à gauche. Déjà, Lisfranc avait insisté sur cette disposition qui jointe à une inclinaison prononcée du corps du lambeau du même côté, rend son retournement plus facile, et bien moins considérable la torsion de son attache. De plus, par cet artifice, on ménage sûrement une des artères frontales internes et on assure la vitalité du tégument transplanté.

Construite par M. Mendelsohn, chirurgien-dentiste, la charpente de platine avait la forme décrite plus haut. Pour fixer plus solidement les chevilles terminales. Forgue creusa les trous de pénétration, non avec un foret plat, mais avec une pointe fine, en forme de pyramide quadrangulaire, actionnée par le tour de White. Il obtint ainsi une immobilité parfaite, et le lambeau rabattu fut fixé par des points de suture à la soie fine, aux bords de la brèche d'excision.

Le bordage des narines, par retroussement du rebord du lambeau, selon le procédé de Dieffenbach, fut exécuté sans difficulté et avec un plein succès, grâce à la petite aiguille de Reverdin, modifiée par Collin. De petits rouleaux de gaze iodoformée enduits de vaseline iodoformée calibrèrent les ouvertures du nez nouveau. Enfin des bouil-

lons de gaze iodoformée, de l'ouate, quelques bandes de flanelle doucement ajustées, fixèrent le pansement sans exercer une pression toujours dangereuse.

Suites opératoires des plus simples. Au vingtième jour, Forgeue couvre la plaie frontale de onze greffes de Thiersch, après abrasion au bistouri de la couche granuleuse. Elles prennent toutes, sont cutanisées au bout de trois semaines. A ce moment le résultat est convenable, ainsi que le montre la dernière photographie. La plaie du front est fermée, le lambeau régulièrement appliqué sur la charpente métallique a recouvré sa sensibilité, et sa vitalité est hors de cause. « A quelque distance, dit notre distingué confrère, l'illusion est suffisante. Seule, la narine gauche, prise en plein cuir chevelu, a le tort d'être invraisemblablement poilue. Il faudra, de temps en temps, lui couper les cheveux. »

Le résultat se maintint bon pendant quelque temps; mais l'épithélioma ne tarda pas à récidiver, et l'opéré mourut en avril 1893, c'est-à-dire huit mois au plus après l'intervention. Qu'étaient devenus la charpente métallique et le lambeau frontal? M. Forgeue ne put obtenir de renseignements précis sur ce point.

Malgré son insuccès thérapeutique final, l'opération pratiquée par notre collègue de Montpellier est un exemple de ce que peut donner, au point de vue esthétique, la rhinoplastie sur support métallique. Grâce à la prothèse nasale et à la tolérance des tissus pour le platine, grâce à l'antisepsie qui garde les lambeaux contre la suppuration et la rétraction, l'autoplastie appliquée aux restaurations même *totales* du nez, ne doit pas être rejetée sans examen. Mais est-elle appelée, comme le croit Forgeue, à remplacer complètement les postiches? Sa comparaison entre la rhinoplastie et l'uranoplastie ne me paraît pas absolument exacte. Celle-ci s'applique bien plus à des malformations congénitales qui n'ont pas altéré profondément la texture des tissus à utiliser, qu'à des pertes de substance succédant à des destructions morbides. Tout au contraire, la première ne trouve guère son application que pour des lésions organiques, souvent d'essence maligne, de nature constitutionnelle, toujours exposées à récidiver sur place. Encore dans les vastes pertes de substance de la voûte et du voile du palais, un bon obturateur est-il parfois préférable à une opération dont les chances sont minimes et dont l'insuccès aggraverait la situation du patient.

Au reste, voyons ce que disent les faits, en analysant rapidement les observations que nous avons pu joindre à celle du professeur Forgeue.

Obs. II. — Létievant in Martin (De la prothèse immédiate appliquée à la résection des maxillaires, Paris, 1889).

V..., soixante-sept ans, cultivateur. Cancroïde du nez, destruction très étendue, très profonde. Le 23 mai 1877, autoplastie par vaste lambeau frontal sur charpente en aluminium. Une gangrène du lambeau formant la sous-cloison due à un jet de bande trop serré laisse le support métallique un peu à découvert. Il est cependant conservé pendant dix mois, sans douleur. Après sa chute, la respiration devient beaucoup plus gênée, surtout dans la nuit.

Obs. III. — Létievant, in Martin (*loc. cit.*).

Z..., trente et un ans; suicide, coup de feu sous le menton, aspect hideux de la figure. Le 27 mars 1878, soulèvement des tissus cutanés et glissement au-dessous d'une carcasse métallique constituant la charpente du nez. Pas de douleurs, mais mortification, par places, des tissus fortement tirillés.

Enlèvement de l'appareil. Le 25 juin, autoplastie frontale complète, lambeau rabattu sur un cadre en platine, squelette du nez reconstitué. Aucune gêne, respiration facile, l'appareil est bien toléré et reste en place après deux années, époque où l'opéré est perdu de vue.

Obs. IV. — Létievant, in Martin (*loc. cit.*).

H..., soixante ans, opéré le 10 juillet 1879 pour récidive d'épithélioma du nez. Rhinoplastie à grand lambeau frontal, recouvrant une charpente en platine. Guérison parfaite.

En août 1882, après trois ans, le malade rentre à l'Hôtel-Dieu de Lyon, service de M. Pollosson, pour une récidive de son affection. L'appareil est toujours en place, mais du côté gauche, il fait saillie à l'extérieur. On l'enlève, et on examine l'état des os dans lesquels il était implanté.

Ils n'offrent aucune autre altération que la condensation des tissus au pourtour de l'implantation des pointes. Les parties molles disséquées et libérées sont réunies par-dessus l'appareil.

En juillet 1883, H... était de nouveau admis à l'Hôtel-Dieu pour une récidive de son cancroïde, et il ne tardait pas à succomber. Quatre années s'étaient écoulées depuis la première opération.

Obs. V. — Poncet, in Martin (*loc. cit.*).

Fille, vingt ans, squelette du nez détruit par une ostéo-périostite, probablement due à la syphilis héréditaire tardive. Traitement ioduré, guérison. Soulevant l'auvent nasal avivé, on place au-dessous la charpente en platine construite par Cl. Martin, et on la recouvre par un large lambeau frontal doublé de son périoste, qui est suturé aux téguements conservés.

L'appareil est parfaitement toléré, il n'occasionne ni gêne, ni douleur, le moucher est facile.

Obs. VI. — Ollier, in Martin (*loc. cit.*).

Homme, vingt-quatre ans, rhinite spécifique. Le 20 novembre 1886, autoplastie sur support métallique. Œdème des lambeaux, gangrène de celui de la sous-cloison. Enlèvement de l'appareil. Nouvelle intervention, remplacement du cadre. Après deux mois, résultat peu satisfaisant. Une grande bride cicatricielle à droite met l'appareil à découvert.

En mars 1888, avivement et soulèvement des lambeaux, ils recouvrent complètement la charpente métallique. Un an plus tard, la situation est toujours bonne.

Il est évident que l'opération avait été pratiquée trop tôt et que les lambeaux étaient trop fortement tendus.

Obs. VII. — Pollosson, in Martin (*loc. cit.*).

Femme, syphilis, ozène. Destruction des os du nez, de la cloison, de la portion antérieure du maxillaire supérieur, perforation du palais. Auvent nasal recroquevillé, informe.

Le 6 mai 1888, libération de l'auvent nasal, taille d'un lambeau frontal triangulaire, à base à gauche. Fixation de l'appareil Martin que l'on recouvre du lambeau, avivement, suture. La charpente bien fixée, est encore parfaitement tolérée et en place, en avril 1889.

Obs. VIII. — Pollosson (Communication de M. le médecin-major Hassler, répétiteur à l'Ecole de santé militaire de Lyon).

Fille, dix-sept ans, lupus du nez. Opérée en 1891, tolère bien son appareil depuis deux ans ; il avait été très solidement fixé.

En 1893, il a fallu parachever l'opération pour compléter la sous-cloison. Primitivement on s'était contenté d'abaisser les téguments du nez restés intacts, mais peu à peu, l'élasticité cutanée les avait ramenés en haut, laissant le cadre métallique en partie découvert.

Obs. IX. — Martin, in Hassler (Communication).

Femme, lupus, autoplastie sur charpente métallique pour remédier à la perte du nez. Succès immédiat. Morte après quelques jours d'une affection intercurrente.

Obs. X. — Ollier, in Hassler (*loc. cit.*), inédite.

H..., vingt-six ans, syphilis. Rhinoplastie sur support métallique en 1890. Depuis trois ans porte son appareil toujours bien toléré, sauf au niveau de l'aile droite du nez, où, sur un point limité, la pression éveille une légère douleur. M. Martin explique cette sensibilité par ce fait que le pivot du pied droit de la charpente métallique a dû sortir du canal dans lequel il avait été fixé et, par de légers frottements sur la branche montante du maxillaire supérieur, a déterminé localement un peu d'ostéite.

Aussi Martin insiste-t-il sur la nécessité de *fixer* très solidement la charpente nasale.

Obs. XI. — Brousse, in Jaffary (De la prothèse immédiate dans les fractures des maxillaires par armes à feu. *Thèse inaugurale*. Lyon, 1893).

H..., dix-neuf ans, 5^e régiment de cuirassiers, coup de feu sous le menton dans une tentative de suicide, le 29 janvier 1893. Enlèvement du vomer, des 2/3 antérieurs de la voûte palatine, des os du nez.

Le 8 juin, incision médiane sur ce qui reste du nez, les deux ailes sont rabattues de côté. Dénudation à la rugine des points de l'os où doit être vissée la pièce de prothèse. Fixation de l'appareil en platine iridié, suture des lambeaux. Irrigations très fréquentes dans les fosses nasales, pas de douleurs, rétablissement de la respiration nasale et de l'odorat, réunion parfaite.

Le 5 septembre, le nez s'est légèrement affaissé, mais le cadre est resté très solide et n'a jamais provoqué de souffrances. Quelques jours plus tard, le malade quittait l'hôpital pour venir à Paris. Je n'ai pu, malheureusement, ni l'examiner pour juger du résultat par moi-même, ni avoir des renseignements plus récents sur sa situation.

Obs. XII. — Delorme (Communication personnelle).

Mon collègue du Val-de-Grâce, le professeur Delorme, a bien voulu me communiquer le fait suivant, tiré de sa pratique et que je résume en quelques lignes :

C..., adulte, coup de pied de cheval déterminant un écrasement du nez, avec déviation latérale, occlusion presque complète des narines, gêne de la respiration. Quatre mois après l'accident, M. Delorme procède à la réfection du nez. Pour placer le cadre de platine fabriqué par M. Gillard sur le modèle légèrement modifié de celui de Cl. Martin, il doit inciser la lèvre supérieure sur la ligne médiane et décoller largement les deux lambeaux au ras de l'os. Sans cette section, il eût été impossible de forer les trous osseux destinés à recevoir les pivots de la pièce prothétique.

En haut, les tiges de support embrassent l'épine nasale du frontal au lieu de s'y enfoncer. Il ne fut pas nécessaire d'ouvrir de ce côté. Sutures, réunion parfaite. Au dixième jour, le résultat est excellent, le nez redressé, saillant, perméable, les narines largement ouvertes.

Par malheur, vers la troisième semaine, à la suite de mouvements involontaires de l'opéré pendant son sommeil, l'appareil se déplace légèrement. Il détermine quelques douleurs à la partie supérieure, de la céphalée. M. Delorme cherche en vain à lui redonner sa position première. La déviation s'accroît, le cadre fait, à la racine du nez, une forte saillie; la peau rougit et menace de se rompre. Force est

d'enlever toute la charpente en réouvrant les plaies et sectionnant ses branches.

Rapidement la difformité se reproduit et, vu en 1893, C... était dans le même état qu'avant l'intervention.

OBS. XIII. — Chaput, inédite.

Fille, vingt-cinq ans, effondrement du nez attribué à une chute à l'âge de deux ans, physionomie assez disgracieuse pour qu'elle ne puisse se placer dans aucune maison. Le nez est réduit à son lobule, concave en avant; il n'existe qu'une lamelle osseuse à peine saillante de quelques millimètres sur le plan de l'apophyse montante du maxillaire supérieur. Notre collègue ne croit pas à un traumatisme, mais à une syphilis infantile, comme origine d'une pareille déformation.

Il fait construire par M. Collin un trépied en platine, selon les indications de Ch. Martin et après mesures prises sur la malade. Mais, pour éviter l'infection du squelette métallique et son élimination, M. Chaput résolut de le placer *entre la peau et la muqueuse des fosses nasales*. La malade dut faire, quatre fois par jour, un lavage des fosses nasales avec une solution de permanganate de potasse à 1/1000°.

Opération le 29 mars 1893. Incision en forme d'U renversé, ouvert en bas. La partie transversale de l'U correspond à l'intervalle des sourcils; les branches rectilignes, légèrement obliques en bas et en dehors, se terminent un peu en dehors des ailes du nez, au niveau de leur bord inférieur. La section des parties molles jusqu'aux os donne lieu à une hémorragie considérable. Les os sont dénudés à la rugine jusqu'au pourtour de l'orifice nasal, puis le lambeau cutané est disséqué avec soin pour ne pas ouvrir la cavité nasale. Malgré toutes les précautions, la perforation a lieu sur deux points, mais dans une étendue insignifiante.

Le chirurgien, pour fixer le cadre de platine, fait au drill trois perforations, l'une en haut sur le frontal, les deux autres en bas, sur les maxillaires, un peu en dehors de l'orifice des narines. Il passe deux fils d'argent à travers les os nasaux, et peut, en les enroulant, fixer fortement le trépied métallique. Avant d'assujettir les branches inférieures, M. Chaput rabat la peau en haut, sur le cadre, pour juger de l'effet obtenu. La saillie était insuffisante. Un coup de pince suffit pour l'accentuer et rapprocher les pieds inférieurs de la ligne médiane. Mais pour conserver cette forme, ceux-ci doivent être engagés dans l'orifice osseux des fosses nasales, *sans autre point d'appui que le contact avec le bord osseux tranchant*. Les extrémités métalliques appuyaient même sur la muqueuse nasale.

Suture des parties molles au crin de Florence; iodoforme, lavage des fosses nasales avec de l'eau bouillie. La réunion est complète au bout de 8 jours, et le 26 avril, la malade, guérie, est présentée à la Société de chirurgie.

Le dos du nez est reconstitué ; il fait saillie de près de 2 centimètres sur le plan de la face. Il n'existe de suintement purulent, ni à l'extérieur, ni dans les cavités nasales ; le corps étranger est parfaitement toléré.

Notre collègue M. Berger formula quelques réserves au moment de la présentation de la malade à la Société de chirurgie. Il craignait que la pression des parties molles ne fînt par affaïsser le trépied de platine. M. Chaput a revu plusieurs fois son opérée dans le courant de 1893 ; la situation première ne s'était pas modifiée. En janvier 1894, l'état était toujours favorable et le résultat pouvait être considéré, sinon comme définitif, au moins comme ayant chance de le devenir.

J'ai tenu à donner l'observation de M. Chaput avec plus de détails que les précédentes, d'abord parce qu'elle est inédite, ensuite parce qu'elle diffère à certains égards des réparations exécutées à Lyon avec le concours du D^r Cl. Martin. Notre distingué collègue de la Société de chirurgie a montré dans son intervention cet esprit d'innovation et d'ingéniosité qui caractérise tous ses travaux.

M. Chaput, en m'envoyant son observation, ce dont je tiens à le remercier ici, aussi bien que mon collègue le professeur Delorme, du Val-de-Grâce, qui n'a pas été moins complaisant, M. Chaput ajoute : « J'ai fait une seconde opération analogue dont le résultat « est aussi très favorable ; je ne l'ai pas encore publiée à cause « d'une suppuration ancienne et rebelle du sac lacrymal sans « relation, du reste, avec l'opération de prothèse. »

En tenant compte de cette dernière observation, nos relevés portent sur 14 faits de rhinoplastie totale sur support métallique. De ces opérés, 8 étaient des hommes, 6 des femmes ; leur âge a varié de dix-sept jusqu'à soixante-sept ans. Au point de vue de la lésion ayant entraîné la difformité, 3 étaient atteints d'épithélioma, 6 d'accidents syphilitiques, 2 de lupus. Enfin, chez les 3 derniers, il s'agissait 2 fois d'un coup de feu de la face dans une tentative de suicide et 1 fois d'un écrasement par coup de pied de cheval.

Le mode opératoire n'est pas le même quand il s'agit de remédier aux ravages d'un cancroïde, aux conséquences de la syphilis, aux désordres produits par un traumatisme. Dans le premier cas, les tissus mous sont détruits en même temps que les os, il existe une perte de substance. Et pour combler la brèche, il est indispensable que la couverture soit grande, la malignité de l'affection, les dangers de récurrence obligeant à retrancher les téguments

envahis jusqu'à un centimètre au moins. Cette couverture, la peau du front offre seule le terrain où la prendre ; le lambeau frontal rabattu est ici de nécessité.

Epithélioma, 3 cas. — Age moyen : 63 ans. Résultat immédiat satisfaisant, mais récidive après 8 mois, 10 mois, 3 ans. En somme, le port de l'appareil ne semble pas favoriser la repullulation du néoplasme.

Lupus, 2 cas. — Les os du nez étant détruits en même temps que les tissus mous altérés, on a joint au soulèvement des téguments restés sains, la dissection d'un lambeau frontal. L'une des malades est morte après quelques jours ; chez l'autre, le résultat était encore excellent au bout de deux années.

Syphilis, 6 cas. — Presque tous appartenaient à la syphilis infantile, héréditaire ou acquise. Seul le squelette était atteint, sauf chez le malade d'Ollier (Observation VI). Il a donc pu suffire au chirurgien de soulever les téguments conservés seulement ou de les disséquer pour fixer au-dessous le cadre-support. Mais dans la moitié des cas, à ces tissus devenus insuffisants, on a dû joindre un lambeau pris sur le front pour compléter la couverture. Chez 5 malades, l'autoplastie a complètement réussi et l'appareil restait en place, sans gêne, sans douleurs, après 9 mois, un an et jusqu'à trois années. Un seul dut être réopéré 3 fois et la dernière intervention, nécessitée par la mortification d'une partie des lambeaux et la mise à nu du support, fut heureusement suivie d'un résultat favorable.

Traumatismes. — Chez deux sujets, la rhinoplastie dut être pratiquée pour déformations consécutives à un coup de feu par balle, tiré sous le menton. Le simple soulèvement des téguments conservés suffit chez le blessé du D^r Brousse. Létéviant, au contraire, vit une mortification, par places, succéder à sa première tentative. Il dut alors recourir au lambeau frontal et le succès couronna son autoplastie.

Notre collègue Delorme fut moins heureux dans un cas d'écrasement du nez par coup de pied de cheval. Obligé de retirer le cadre de platine à cause des accidents inflammatoires qui avaient suivi son déplacement, il vit la difformité se reproduire telle qu'avant son opération.

En somme, sur 14 essais de rhinoplastie sur support métallique, il n'en est que 3 où l'on ait constaté des accidents de gangrène, de suppuration, encore ne sont-ils pas sous la dépendance immédiate de la prothèse. La mortification des lambeaux était la con-

séquence d'une compression trop forte par le bandage contentif; l'inflammation résultait du déplacement de la charpente métallique et de l'irritation causée par sa mobilité. Un pansement léger, l'absence de tiraillement réalisé par la prise de larges lambeaux, la fixation solide du cadre de platine, mettront à l'abri de ces complications.

Aussi la modification apportée par M. Chaput au procédé habituel, ne nous paraît pas sans inconvénient. Sans doute l'idée d'enclaver la charpente métallique hors de la muqueuse, de s'opposer mécaniquement à son infection par l'air, par les sécrétions nasales, est des plus ingénieuses. Mais, en revanche, le placement du cadre de platine devient plus pénible, sa solidité moins assurée, sa fixation moins aisée. M. Chaput ne put accomplir son programme, et, des trois pieds de son support, les deux latéraux ne purent être enclavés dans les apophyses maxillaires. Il est heureux pour son opérée qu'un appareil si peu fixé ne se soit pas rapidement déplacé. Delorme avait été moins favorisé bien qu'il eût donné au support quatre points d'appui osseux.

Comme conclusion de cette étude, nous dirons que la rhinoplastie sur support métallique mérite d'être utilisée dans les cas de difformités, de mutilation du nez intéressant tout l'organe. Est-elle, comme l'affirme M. Forgue, supérieure à la prothèse artificielle? Nous croyons que les faits ne permettent pas jusqu'ici une conclusion aussi ferme. Les photographies jointes au travail du professeur de Montpellier montrent que chez son opéré le résultat esthétique n'avait rien d'extraordinaire.

Sous ce rapport la prothèse peut certainement lutter avec l'intervention chirurgicale. Mais la première supprime complètement les fonctions des cavités nasales; pendant que, grâce au soulèvement des tissus mous, la charpente de Cl. Martin favorise le rétablissement des fonctions, respiration et odorat. Chez la femme où l'absence des moustaches rend plus délicate l'application d'un nez artificiel, la rhinoplastie sur support trouve une indication de plus.

Sans donc partager l'enthousiasme de M. Forgue, je crois la méthode lyonnaise appelée à réaliser un progrès et à conserver rang dans la pratique.

En terminant ce rapport, je vous propose : 1° d'adresser des remerciements à M. le professeur Forgue pour son intéressante communication; 2° de déposer son travail dans les archives de l'Académie.

M. PAUL BERGER : J'ai écouté avec un très vif intérêt l'excellent rapport de M. Chauvel; aussi je tiens à faire connaître dès maintenant mon opinion sur la méthode de la rhinoplastie sur support métallique.

Il m'est arrivé récemment d'avoir l'occasion de voir l'un des opérés de M. Cl. Martin, et je dois à la vérité de déclarer que les résultats ne m'ont pas paru bien encourageants. Il s'agissait d'un individu qui avait essuyé un coup de feu à la région mentonnière; dans les premiers temps l'appareil avait rempli exactement les indications; mais lorsque je vis le malade, la charpente métallique était en partie visible, les parties molles s'étant affaissées; de plus, on remarquait, à la partie supérieure du nez et à droite, une ulcération qui permettait de penser que l'appareil était mal supporté et blessait le malade.

J'écrivis à ce sujet à M. Martin, qui m'informa que l'indocilité du malade avait rendu très difficile l'application de l'appareil. Je reconnais que, dans d'autres cas, les résultats ont semblé meilleurs; toutefois, je ne crois pas que le procédé puisse être considéré comme supérieur à un procédé autoplastique ou à la prothèse et j'estime que, pour se faire une opinion définitive, il faut avoir vu les opérés plusieurs années après que les résultats ont été considérés comme acquis.

M. CHAUVEL : C'est, en tout cas, une méthode qui mérite d'être étudiée, et les conclusions de mon travail ne sont pas aussi favorables à la rhinoplastie que semble le croire notre collègue.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. *Sur les demandes en autorisation pour des sources d'eaux minérales.*

M. ALBERT ROBIN donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, des rapports ci-après :

I. M. Casati, domicilié à Brioude, sollicite l'autorisation d'exploiter la source dite « des Bénédictins », ainsi que la source « Saint-Jean », situées toutes deux à Azerot (Haute-Loire).

Les sources ont été captées dans une chambre naturelle, voûtée, à laquelle on accède par une galerie de 20 mètres. Elles paraissent en relation soit avec un dyke de granulite orienté N 15° O, soit avec une fracture perpendiculaire.

On annonce pour ces eaux la composition suivante :

	BÉNÉDICTINS.	SAINT-JEAN.
Acide carbonique libre	2,005	1,669
Bicarbonate de soude	1,658	0,973
— de potasse	traces	0,086
— de chaux	0,359	0,250
— de magnésic	0,368	0,397
— de fer	0,031	»
Sulfate de soude	0,071	0,028
Phosphate de soude	traces	traces
Chlorure de sodium	0,033	0,026
— de lithium	0,008	0,010
Arséniate de soude	0,003	0,002
Silice	0,035	0,025
Matières organiques	traces	traces
Total	4,573	3.466

(TRUCHOT.)

Les essais pratiqués au Laboratoire de l'Académie ont montré que la composition de la source « Saint-Jean » n'avait pas sensiblement varié, mais que la minéralisation de la source des Bénédictins avait subi une baisse considérable (50 0/0 du taux des Bicarbonates). Les deux sources ne subissent pas actuellement de variations saisonnières.

Les noms attribués à ces deux sources alcalines rappellent des dénominations appartenant à d'autres sources notoirement connues de composition voisine, et pourraient, par suite, prêter à une confusion regrettable. La Commission émet l'avis qu'il y aurait lieu d'ajourner la décision de l'Académie jusqu'à ce que le pétitionnaire ait modifié les noms servant à désigner ces deux sources.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. M. Allan renouvelle la demande qu'il a formulée en vue d'être autorisé à exploiter la source « Allan » à Hammam-Rhira.

La première demande du pétitionnaire avait été ajournée par suite des restrictions formulées par le service des Mines.

L'Académie demandait une nouvelle enquête locale.

Il résulte des nouveaux rapports techniques que la situation respective des sources se trouve définitivement réglée.

Rien ne s'oppose donc à ce qu'il soit donné suite à la demande formulée par M. Allan.

Composition annoncée :

Acide carbonique libre	1,236
Bicarbonate de fer.	0,025
— de soude	0,835
— de magnésie	0,190
Sulfate de magnésie.	0,080
Sulfate de chaux	1,466
Chlorure de calcium.	0,509
Alumine	0,073
Silice, pertes	0,021
Total.	<u>4,435</u>

Température 18 degrés.

En conséquence, l'Académie ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. M^{me} veuve Perrin demande l'autorisation d'exploiter la source Hammam n° 2 située à Hauterive (Allier).

Cette source a été obtenue par un forage de 18 mètres. Le captage a été aménagé au moyen de tubages concentriques comme il est d'usage de le faire dans cette région.

Composition chimique :

Acide carbonique libre	1,6600
Silice	0,0130
Bicarbonate de chaux	0,5328
— de magnésie	0,0774
— protoxyde de fer	0,0262
— de lithine	0,0019
— de potasse	0,6929
— de soude.	5,9552
Sulfate de soude	0,3040
Chlorure de sodium	0,5954
Matières organiques	traces
Total.	<u>9,8648</u>

Débit, 35 mètres cubes.

Température 16 degrés.

Les analyses faites au Laboratoire de l'Académie ont montré que la minéralisation ne subissait pas de variations saisonnières.

La pétitionnaire prend l'engagement de ne faire subir à l'eau minérale aucune des manipulations visées par la délibération qui va être soumise à l'approbation de l'Académie.

En conséquence, l'Académie ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

IV. M. Guérin sollicite l'autorisation d'exploiter une source dite « Source principale » au Loriol à Saint-Yorre.

Cette eau a été captée comme toutes celles du bassin de Vichy. Sa composition peut être exprimée par les chiffres suivants :

Acide carbonique libre	1,280
Silice	0,025
Bicarbonate de chaux	0,404
— de magnésic	0,073
— de fer	0,029
— de potasse	0,171
— de soude	5,932
— de lithine	0,009
Chlorure de sodium	0,563
Sulfate de soude	0,305
Arséniate de soude	0,0016
Alumine	0,009
Total.	8,8016

Température 14 degrés.

Débit 46 mètres cubes.

Le pétitionnaire s'engage à ne pas décanner l'eau et ne pas lui faire subir de gazéification artificielle.

En conséquence, l'Académie ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

V. L'administration des Eaux de Hombourg sollicite l'autorisation de vendre en France l'eau des sources « Elisabeth », « Louis », de « l'Empereur », « Ferrée », « Louise ».

Les cinq sources ont été obtenues par des forages artésiens pratiqués au versant sud-est du Taunus, dans les schistes argileux bleus sillonnés de veines de quartz.

Le tableau suivant rend compte de la composition chimique, de la température et du débit de chaque source.

	ÉLISABETH.	KAISER.	LUDWIG.	LOUISE.	STAHL.
Chlorure de sodium . . .	14,80426	10,49425	4,79585	"	7,98643
— de potassium . . .	0,19200	0,02772	0,17114	"	0,01766
— de magnésium . . .	0,83827	0,085232	0,30635	"	0,53299
— de calcium . . .	1,67665	1,75042	0,72806	"	1,06675
Sulfate calcique	0,02626	0,01658	0,01543	"	0,01459
Carbonate de chaux . . .	1,11191	0,06801	0,57438	"	0,75310
— de magnésie . . .	"	"	0,00912	"	"
— de fer et de manganèse	0,355985	0,05322	0,04178	"	0,09369
Silice	0,01036	0,00867	0,01981	"	0,03148
Bromure, alumine, etc . .	"	"	"	"	traces
Acide carbonique libre . .	non dosé	"	"	"	"
Total	19,43327	13,2712	6,66230	"	10,497
Débit (mètres cubes) . . .	12	22	27	17	2,90
Température	10°6	11°5	11°	11°3	11°

Les nouvelles analyses de Frésenius ne diffèrent des précédentes que par le groupement hypothétique des éléments dosés, elles signalent en outre la présence du brome, de l'iode, de la lithine, de la strontiane et de la baryte.

La source « Louise » captée depuis les analyses de Hoffmann présente la composition suivante :

Chlorure de sodium	1,5353
— de potassium	0,04570
— d'ammonium	0,00479
— de magnésium	0,00430
Sulfate de potasse	0,01794
Bicarbonate de chaux	0,49363
— de magnésie	0,10040
— de protoxyde de fer	0,03120
— de manganèse	0,00131
— de baryte	0,00011
Phosphate de chaux	0,00051
Silice	0,01029
Acide carbonique libre	0,96895
Hydrogène sulfuré	0,00074
Total	3,31517

En conséquence, l'Académie ne s'oppose pas à l'autorisation demandée.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

III. *Des justifications à exiger des pétitionnaires pour l'autorisation des eaux minérales.*

Rapport présenté par M. ALBERT ROBIN.

L'Académie de médecine a adopté dans sa séance du 27 mars le vœu suivant, émis par la Commission permanente des eaux minérales.

L'Académie persiste dans l'opinion souvent formulée qu'on doit surseoir à l'autorisation de toutes les eaux minérales qui ont subi le décantage ou la gazéification.

La Commission des eaux désirerait que l'administration exigeât des pétitionnaires les justifications suivantes :

« Chaque demande en autorisation sera accompagnée d'un certificat du service des Mines (ou du service compétent à l'étranger) attestant que l'eau n'est soumise à aucune opération de décantage ou de gazéification. Le pétitionnaire dans la demande qu'il formulera au ministre, prendra l'engagement de ne faire subir à l'eau minérale aucune de ces manipulations.

Seront seuls tolérés les réservoirs d'amenée hermétiquement clos recueillant directement l'eau et les gaz à la sortie de la colonne ascensionnelle et faisant en quelque sorte partie intégrante du captage.

L'eau ne devra pas séjourner plus de vingt-quatre heures dans ces réservoirs.

Les bouteilles devront être stérilisées par un procédé efficace, et l'embouteillage devra être fait avec toutes les précautions permettant d'éviter les causes de pollution.

Notification de ces nouvelles dispositions devra être faite aux sourciers déjà autorisés.

Les propriétaires auront un délai de trois mois pour faire subir à leur installation les modifications que comporte la présente délibération. »

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

De la désinfection des locaux spécialement au moyen des pulvérisateurs, et de la valeur de ce procédé,

par MM. LAVERAN et VAILLARD.

Depuis quelques années on emploie beaucoup les pulvérisateurs pour la désinfection des locaux; plusieurs appareils destinés à pulvériser des liquides antiseptiques ont été imaginés parmi lesquels le plus connu et le plus employé est le pulvérisateur de MM. Geneste et Herscher.

Dans son ouvrage sur la désinfection publique, J. Arnould fait l'éloge de ce procédé qui, d'après lui, doit être préféré en général au lavage (p. 134 et 212); à Paris la désinfection publique s'opère en partie à l'aide de la pulvérisation des liquides antiseptiques; les pulvérisateurs de MM. Geneste et Herscher, également adoptés dans l'armée, sont journellement employés pour la désinfection des casernes ou des hôpitaux militaires.

Dans un récent travail, M. le Dr Briquet émet le vœu que toutes les communes de France aient à leur disposition un pulvérisateur Geneste et Herscher (*Journ. de méd. et chir. pratiques*).

La grande faveur dont jouit ce procédé de désinfection nous a engagés, mon collègue M. le professeur Vaillard et moi, à faire quelques expériences dans le but de nous rendre compte de son degré d'efficacité et de déterminer le meilleur liquide antiseptique à employer pour les pulvérisations.

Il est à remarquer que les recherches entreprises jusqu'ici pour déterminer la valeur de la désinfection par les liquides antiseptiques pulvérisés sont peu nombreuses et en général peu concluantes.

Gultmann et Merke imprégnaient des fils de soie avec une culture de bactérie charbonneuse; les fils desséchés et fixés sur un mur étaient soumis à des pulvérisations antiseptiques; on les plaçait, après dessiccation, dans un milieu de culture convenable pour constater si le virus avait été détruit. (*Archives de Virchow*, 1887, t. CVII, p. 459.) Sur 75 fils imprégnés de culture de charbon et soumis à la pulvérisation de la solution de sublimé à 4 p. 1000, 34 furent stérilisés, 41 donnèrent des cultures. Gultmann et Merke estiment ces résultats favorables, attendu, disent-ils, que dans la pratique on a bien rarement à détruire une quantité de spores

comparable à celle qui se trouve dans des fils ainsi préparés (*loc. cit.* p. 472).

Guttman et Merke pulvérisaient la solution de sublimé jusqu'au moment où le mur était entièrement mouillé, de grosses gouttes du liquide en découlaient. Il est évident que, dans ces conditions, les fils de soie étaient imprégnés de la solution de sublimé, et que Guttman et Merke transportaient du sublimé dans les milieux de culture, en même temps que les germes. On peut affirmer, croyons-nous, que si ces observateurs avaient neutralisé l'excès de sublimé, ils auraient obtenu des cultures de la bactérie charbonneuse dans tous les cas. Le procédé du fil a d'ailleurs été généralement abandonné dans l'étude des désinfectants, à cause de ce grave inconvénient.

Esmarch s'est servi d'un autre procédé, il comptait les germes existant sur le mur à désinfecter avant et après la pulvérisation. A cet effet, deux surfaces contiguës de mêmes dimensions étaient frottées l'une avant la pulvérisation, l'autre après, avec de petits fragments d'éponge stérilisés qui, introduits ensuite dans des tubes contenant de la gélatine, servaient à préparer des cultures d'après le procédé d'Esmarch et à compter les germes.

Après pulvérisation d'une solution de sublimé à 1 p. 1000, Esmarch a constaté une diminution considérable du nombre des germes, très rarement une stérilisation complète. La pulvérisation était faite dans les mêmes conditions que dans les expériences de Guttman et Merke, c'est-à-dire jusqu'au moment où de grosses gouttes du liquide pulvérisé s'écoulaient le long de paroi. En frottant avec une petite éponge la partie soumise à la pulvérisation, Esmarch enlevait évidemment du sublimé, qu'il introduisait dans la gélatine de culture.

Malgré cette cause d'erreur qui devait conduire l'auteur à des résultats trop favorables à la pulvérisation, Esmarch trouve insuffisants les résultats obtenus et il préconise la désinfection des murs à l'aide de la mie de pain, procédé qui a pris une grande extension en Allemagne (E. v. Esmarch. *Zeitschrift f. Hygiene*, 1887, t. II, p. 491.)

Bordoni Uffreduzzi a obtenu de bons résultats en pulvérisant sur les murs une solution de sublimé à 3 p. 1000, acidulée à l'acide chlorhydrique. La pulvérisation terminée, Bordoni Uffreduzzi protégeait le mur contre toute nouvelle souillure, il le raclait après dessiccation, et il ensemait le produit du raclage dans du bouillon. (*Archivio per le sc. med.*, 1892, t. XVI. Voyez aussi

Duclaux. La désinfection des murailles. *Ann. de l'Institut Pasteur*, 1892, p. 138.)

Il est évident qu'en grattant les murs soumis à la pulvérisation au moyen de la solution de sublimé à 4 p. 1000, Bordoni Uffreduzzi détachait des particules de sublimé qui pouvaient empêcher des germes encore vivants de se développer dans le bouillon; cette cause d'erreur qui existe également dans les recherches de Guttman et Merke et d'Esmarch est importante. Le liquide pulvérisé se dépose d'ordinaire en gouttelettes qui sèchent rapidement sans agir sur les parties voisines, sans pénétrer au milieu de la poussière, sans imprégner les taches de toute espèce; en raclant après dessiccation, on mélange à l'antiseptique les germes qui n'ont pas été tués; la stérilité des cultures faites dans ces conditions ne permet donc pas de conclure à la stérilisation de la paroi. Le même inconvénient peut se produire, alors même que la surface à désinfecter a été mouillée dans toute son étendue par le liquide désinfectant.

En pulvérisant de l'eau colorée par du bleu de méthylène ou de la fuchsine, sur du papier blanc placé à différentes distances du pulvérisateur, il est facile de se rendre compte des effets de la pulvérisation. En opérant ainsi avec un pulvérisateur Geneste et Herscher (petit modèle) à la distance de 1^m,30, on constate que les espaces blancs sur le papier soumis à la pulvérisation sont beaucoup plus considérables que ceux qui ont été colorés par le liquide; naturellement les espaces blancs augmentent encore d'étendue si la distance dépasse 1^m,30; le grand modèle du pulvérisateur Geneste et Herscher mouille plus que le petit modèle; cela est facile à constater par ce procédé d'expérimentation qui nous a paru utile pour l'étude des effets de la pulvérisation à différentes distances et avec différents pulvérisateurs.

Nous avons, M. Vaillard et moi, adopté la technique suivante.

Nous avons fait mouler des briquettes de plâtre de 40 centimètres de côté sur 2 centimètres d'épaisseur; sur l'une des faces de chaque briquette sont creusées de petites cupules qui sont numérotées. Les briquettes enveloppées dans du papier à filtrer sont stérilisées dans le four à flamber; lorsqu'elles sont refroidies, on dépose dans chaque cupule une ou deux gouttes des liquides à stériliser (cultures pures de différents microbes pathogènes, crachats, pus); on laisse sécher pendant vingt-quatre heures, à l'abri de l'enveloppe de papier. Au bout de ce temps on applique contre un mur quelques-unes des briquettes ainsi préparées, et on les

soumet pendant un temps donné à la pulvérisation ; on laisse sécher pendant vingt-quatre heures, toujours à l'abri du papier dans lequel chaque briquette est remise aussitôt la pulvérisation terminée ; on racle alors légèrement le fond de chaque cupule et on ensemente le produit du raclage dans du bouillon. Il est très facile d'ensemencer cette poussière en se servant du fil de platine en anse, après avoir trempé l'anse dans le bouillon.

Pour éviter de transporter dans les milieux de culture la petite quantité du désinfectant qui reste dans les cupules, on lave avec de l'eau stérilisée avant de procéder à l'ensemencement ; s'il s'agit du sublimé, on lave avec une solution de sulfhydrate d'ammoniaque, puis à l'eau stérilisée.

Nous avons fait nos expériences tantôt avec des briquettes de plâtre nu (première série d'expériences), tantôt avec des briquettes recouvertes d'un badigeon à la chaux, de peinture à l'huile ou de papier de tenture (deuxième série).

Les microbes choisis ont été les microbes pathogènes dont les désinfectants doivent assurer la destruction : *B. d'Eberth*, *B. coli* comm., *B. de la diphtérie*, de la tuberculose, spirilles du choléra, *streptococcus pyogenes*, *staphylococcus pyogenes aureus*, bactérie charbonneuse pourvue de spores, crachats desséchés ; enfin dans quelques cas, nous avons mis en expérience du vaccin desséché dans le but d'expérimenter sur un agent pathogène voisin de celui des fièvres éruptives.

Les pulvérisations ont été faites dans une première série d'expériences avec le pulvérisateur Vermorel qui mouille beaucoup, ou avec le pulvérisateur Geneste et Herscher grand modèle ; dans une deuxième série avec le pulvérisateur Geneste et Herscher petit modèle qui mouille moins que les précédents. La durée de la pulvérisation a toujours été d'une minute ; il est rare que dans la pratique on pulvérise les liquides désinfectants pendant aussi longtemps sur un même point.

Avec le pulvérisateur grand modèle de Geneste et Herscher, les pulvérisations ont été faites à 1^m,30 ou 1^m,50 de distance avec le petit modèle à 1 mètre ou 1^m,20, nous avons fait aussi quelques expériences à de plus faibles distances.

Nos expériences ont porté principalement sur les solutions de sublimé et d'acide phénique qui sont les plus employées, mais nous avons essayé aussi d'autres liquides désinfectants.

Les tableaux suivants donnent les résultats de quelques-unes de nos expériences.

PREMIÈRE SÉRIE D'EXPÉRIENCES

(Pulvérisation avec le pulvérisateur Vermorel ou avec le pulvérisateur Geneste et Herscher grand modèle.)

DÉSINFECTANT EMPLOYÉ	PRODUITS A DÉSINFECTER					OBSERVATIONS
	B. d'Eberth.	Streptoc.	B. Pyocyane.	B. Diphtérie.	Charbon sp.	Matières fécales ou crachats.
Sublimé à 4 p. 1000 (acidulé).	+	+	—	—	+	+
—	—	—	—	—	+++	—
—	+	+	—	—	+++	—
—	—	+++	+	—	+++	+
—	—	—	—	—	+++	+++
Acide phénique à 5 p. 100.	—	—	—	—	+++	—
—	—	—	—	—	+++	—
—	—	—	—	—	+++	—
—	—	—	—	—	+++	—
Acide phénique à 3 p. 100.	—	—	—	—	+++	—
—	—	—	—	—	+++	—

Dans cette première série d'expériences, les pulvérisations ont été faites sur des briquettes en plâtre. La durée de la pulvérisation a toujours été de une minute.

Les pulvérisateurs Vermorel et Geneste et Herscher (grand modèle) utilisés pour ces expériences, mouillaient plus que le pulvérisateur qui a servi aux expériences de la 2^e série.

Le signe + indique les cultures qui ont donné des résultats positifs, le signe — celles qui ont donné des résultats négatifs.

DEUXIÈME SÉRIE D'EXPÉRIENCES
(Pulvérisateur Gemeste et Herscher petit modèle.)

DÉSINFECTANT EMPLOYÉ	NATURE DE LA PAROI désinfectée.	PRODUITS A DÉSINFECTER					OBSERVATIONS
		B. pyocyane.	Pyogenes A.	Coli bac.	Charbon sp.	Crachats. B. choléra.	
Sublimé 2 p. 1000.	Badigeon chaux.	—	—	+	+	—	Après lavage au sulfhydrate d'ammon.
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Badigeon chaux.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Badigeon chaux.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Plâtre.	—	+	+	+	+	—
Sublimé 2 p. 1000 (acidulé).	Badigeon chaux.	—	—	+	+	+	Avant lavage.
Sublimé 4 p. 1000 (acidulé).	Peinture huile.	—	—	+	+	—	Après lavage au sulfhydrate d'ammon.
—	Papier tenture.	—	+	+	+	—	—
Acide phénique 5 p. 100.	Badigeon chaux.	—	+	+	+	+	—
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Plâtre.	—	+	+	+	+	—
Chlorure de chaux.	Badigeon chaux.	—	+	+	+	+	Avant lavage.
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
Eau savon. Sublimé 2 p. 1000 (acidulé).	Badigeon chaux.	—	+	+	+	+	Après lavage à l'eau stérilisée.
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
—	Papier tenture.	—	+	+	+	+	—
—	Peinture huile.	—	+	+	+	+	—
Eau savon. Acide phénique 5 p. 100.	Peinture huile.	—	—	—	—	—	Après lavage au sulfhydrate d'ammon. Après lavage à l'eau stérilisée.

Sublimé. — La solution de sublimé à 1 p. 1000 acidulée nous a donné des résultats très médiocres. Lorsqu'on a soin de neutraliser au bout de vingt-quatre heures l'excès de sublimé avec une solution étendue de sulphydrate d'ammoniaque, on constate que les microbes pathogènes résistent presque toujours aux pulvérisations pratiquées avec ce liquide. Avec les solutions de sublimé à 2 et à 4 p. 1000, les résultats ne sont pas beaucoup plus satisfaisants : le bacille du charbon résiste toujours, le coli bacille, le pyocyanus, le pyogenes aureus, les bactéries ordinaires des crachats résistent très souvent.

Nous croyons devoir entrer dans quelques détails sur les expériences faites avec le vibron cholérique, avec le bacille de la tuberculose et avec le vaccin.

Le 18 juin, une goutte de culture du vibron cholérique en bouillon additionnée d'un peu de sérum, pour obtenir un produit analogue aux selles cholériques, est déposée dans la cupule d'une de nos briquettes en plâtre. Après dessiccation, on pulvérise sur cette briquette une solution de sublimé à 2 p. 1000 acidulée, pendant une minute (pulvérisateur Geneste et Herscher). La plaque est abandonnée à elle-même pendant vingt-quatre heures. Le 20 juin la plaque est lavée avec une solution de sulphydrate d'ammoniaque, puis à l'eau distillée et le produit du grattage estensemencé. Vingt-quatre heures après on obtient une culture typique du vibron cholérique; cette culture inoculée à un cobaye, à faible dose, le tue très rapidement.

Le 18 juin, une parcelle de culture de tuberculose délayée dans un peu de bouillon et de sérum, de façon à obtenir un liquide analogue aux crachats par sa viscosité, est déposée dans une des cupules d'une briquette en plâtre. Après dessiccation, la briquette est soumise à la pulvérisation de la solution de sublimé à 2 p. 1000 (pulvérisateur Geneste et Herscher, durée de la pulvérisation une minute). Le 20 juin, le produit du grattage de la cupule souillée est inoculé à un cobaye, mi-partie sous la peau de la face interne d'une cuisse, mi-partie dans le péritoine.

Les jours suivants, il se forme au point de l'inoculation sous-cutanée une tuméfaction locale, bientôt suivie de l'engorgement du ganglion supérieur. Le cobaye maigrit rapidement; il est sacrifié le 15 juillet, c'est-à-dire au bout de vingt-cinq jours. On constate des lésions tuberculeuses déjà considérables : éruption de granulations miliaires sur toute la surface du péritoine, épiploon rétracté, épaissi, infiltré de tubercules. Rate volumineuse

infiltrée de tubercules ainsi que le foie. A la partie supérieure de la cuisse inoculée, gros ganglion caséeux.

De la lymphe vaccinale fraîchement recueillie est étalée en couche mince dans une boîte de Pétri. Après dessiccation, la lymphe est soumise à la pulvérisation avec une solution de sublimé à 2 p. 1000 acidulée (pulvérisateur Geneste et Herscher; durée de la pulvérisation, une minute). Après 24 heures, on lave avec la solution de sulfhydrate d'ammoniaque, puis à l'eau stérilisée, et on inocule à une génisse le produit du raclage parallèlement avec de la lymphe fraîchement recueillie. Toutes les inoculations donnent lieu à une éruption vaccinale typique absolument normale par son évolution, les pustules fournies par la lymphe soumise à la pulvérisation de sublimé ne se distinguent en rien de celles qui résultent de l'inoculation de la lymphe ordinaire.

Les résultats des pulvérisations varient pour un même microbe avec la durée de la pulvérisation, avec le pulvérisateur employé qui mouille plus ou moins, avec la distance à laquelle s'opère la pulvérisation, avec les substances qui englobent les microbes, et aussi avec la nature de la paroi à désinfecter.

Sur les murs recouverts de plâtre et badigeonnés à la chaux, certains microbes comme le bac. pyocyanique, le staphyl. pyog. aureus sont parfois détruits, d'autres pourvus ou dépourvus de spores (charbon, coli-bacille, bacille de la tuberculose) résistent presque toujours à l'antiseptique; sur les surfaces enduites de peinture à l'huile quelques germes fragiles peuvent être détruits, la plupart ne sont pas atteints dans leur vitalité.

Les surfaces recouvertes de papier de tenture donnent des résultats encore moins satisfaisants.

Dans nos expériences sur les briquettes recouvertes de papier, souillées avec différents microbes pathogènes et soumises à la pulvérisation avec la solution de sublimé à 2 p. 1000, nous avons obtenu des cultures avec tous les microbes employés, *alors même que nous ne prenions pas soin de détruire à l'aide du sulfhydrate d'ammoniaque le sublimé en excès.*

Il est assez facile de s'expliquer pourquoi les liquides antiseptiques pulvérisés agissent mieux sur une muraille badigeonnée à la chaux que sur un mur peint à l'huile ou couvert de papier. Les gouttelettes du liquide antiseptique sont absorbées par le mur badigeonné à la chaux et imprègnent toute la surface; au contraire, si le mur est peint à l'huile ou tapissé de papier, les gouttelettes ne s'étalent pas; on trouve entre elles des espaces qui

ne sont pas mouillés. On peut mettre en évidence cette influence en pulvérisant un liquide coloré : 1° sur du papier collé, 2° sur du papier à filtrer; dans le premier cas on obtient de petites taches bien séparées, dans le deuxième on a une coloration à peu près uniforme parce que les gouttes du liquide pulvérisé, absorbées par le papier, ont donné des taches confluentes.

Le sublimé employé sous forme de pulvérisations n'assure donc pas la destruction des germes, principalement dans les habitations dont les parois sont tapissées de papier.

Le sublimé a d'autres inconvénients, il altère les parties métalliques des pulvérisateurs, et ses dissolutions ne sont pas stables. MM. Geneste et Herscher ont remédié en grande partie au premier de ces inconvénients en construisant des pulvérisateurs qui sont garnis d'ébonite à l'intérieur, il n'y a plus que l'extrémité de la lance qui soit attaquable par le sublimé.

La réduction que subissent rapidement les solutions de sublimé est un inconvénient plus sérieux.

M. Burcker professeur au Val de Grâce a constaté que les eaux ordinaires, par les principes minéraux et organiques qu'elles contiennent, provoquent la décomposition *immédiate* du sublimé et que cette décomposition continue sous l'influence de l'air et de la lumière (1).

Cette décomposition est beaucoup moins rapide lorsque les solutions sont soustraites à l'action de l'air et de la lumière.

Les solutions préparées à l'aide de l'eau distillée ne subissent que des décompositions insignifiantes, même lorsqu'elles restent exposées à l'air et à la lumière, mais on ne peut pas employer l'eau distillée pour la préparation des solutions destinées à la désinfection.

Acide phénique. — Dans une première série d'expériences, nous avons obtenu de bons effets des pulvérisations faites avec une solution d'acide phénique à 5 p. 100, sur des briquettes de plâtre. Les pulvérisations d'une minute de durée détruisaient d'ordinaire le bacille d'Eberth, le bacille de la diphtérie, le streptococcus pyogènes, le bacille du pus bleu et les microbes vulgaires des crachats; la bactérie charbonneuse sporulée seule résistait constamment (2).

(1) Voir à ce sujet la communication de M. Léo Vignon. (Acad. des Sc., 13 mai 1894) et celle de M. Burcker. (Acad. des Sc., 11 juin 1894).

(2) *Société de Biologie*, séance du 25 mars 1893.

Dans une deuxième série d'expériences, les résultats ont été beaucoup moins satisfaisants; nous avons constaté plusieurs fois après lavage à l'eau distillée pour enlever l'acide phénique, que non seulement la bactérie charbonneuse, mais aussi le bacille pyocyanique, le staphylocoque doré et le coli bacille, donnaient des cultures.

Les expériences faites sur le vibron cholérique, sur le bacille de la tuberculose et sur le vaccin, au moyen des pulvérisations d'acide phénique à 5 p. 100 (pulvérisateur Geneste et Herscher petit modèle) ont donné d'aussi mauvais résultats que les expériences avec la solution de sublimé à 2 p. 4000 relatées plus haut.

Le cobaye inoculé avec la culture de tuberculose soumise aux pulvérisations phéniquées présentait, au bout de vingt-cinq jours, une tuberculose typique et déjà très avancée; quant au vaccin soumis aux pulvérisations phéniquées, il a donné des pustules tout à fait normales.

Les expériences de la deuxième série ont été faites à l'aide d'un pulvérisateur qui mouillait moins que les pulvérisateurs employés pour les premières, c'est ainsi que nous nous expliquons les différences des résultats obtenus.

La solution phéniquée à 5 p. 100 acidulée à l'acide tartrique n'a pas donné de meilleurs résultats que la solution ordinaire.

La solution phéniquée n'altère pas les pulvérisateurs, et elle est stable, mais la désinfection par l'acide phénique est plus coûteuse que par le sublimé; de plus l'odeur de l'acide phénique est assez désagréable.

Lysol. Crésyl. — Le lysol en solution à 5 p. 100 et le crésyl en émulsion dans l'eau à 4 p. 100, nous ont donné, au point de vue de la destruction des germes, des résultats comparables à ceux de l'acide phénique, mais ces solutions encrassent rapidement les pulvérisateurs, qu'il faut nettoyer sans cesse; elles attaquent fortement les métaux, le cuivre surtout, elles tachent les murs, enfin l'odeur qu'elles répandent est plus forte et plus désagréable que celle de l'acide phénique. Nous croyons donc que le lysol et le crésyl ne peuvent pas être utilisés pour la désinfection par pulvérisation.

Chlorure de chaux. — Chamberland et Fernbach ont préconisé l'emploi du chlorure de chaux pour la désinfection des locaux (*Annales de l'Institut Pasteur* 1893, p. 433); nous avons fait des pulvérisations avec une solution de chlorure de chaux préparée suivant les indications de ces observateurs. Les résultats ont en-

core été inférieurs à ceux obtenus avec les solutions d'acide phénique à 5 p. 100 ou de sublimé à 2 p. 1000. Nous devons faire remarquer, d'ailleurs, que Chamberland et Fernbach n'ont pas préconisé l'emploi du chlorure de chaux sous forme de pulvérisations.

Nous avons fait des expériences comparatives sur la désinfection des murs avec les solutions antiseptiques pulvérisées, et sur le lavage à l'aide d'une solution de savon noir, suivi d'un lavage avec une solution désinfectante. Nous avons obtenu, à l'aide de ce dernier procédé, des résultats beaucoup plus satisfaisants qu'avec les pulvérisations. Les briquettes traitées par ce procédé n'ont pas donné de cultures, alors même que nous avions soin de neutraliser l'excès de sublimé et d'enlever l'acide phénique à l'aide d'un lavage à l'eau stérilisée. (Voir la deuxième série d'expériences.)

Si l'on emploie la solution de sublimé qui a l'avantage d'être inodore, il faut avoir soin de ne pas tremper dans la solution l'éponge qui sert au lavage des murs et qui introduit dans la solution, chaque fois qu'on l'y plonge, une notable quantité de matière organique, d'où affaiblissement rapide du taux de la solution. En acidulant la solution de sublimé avec un peu d'acide chlorhydrique suivant le conseil de Bordoni Uffreduzzi, on la rend plus stable et par suite plus active; il suffit d'ajouter un gramme d'acide chlorhydrique du commerce ou 10 grammes de chlorure de sodium par litre; depuis plusieurs années on emploie dans l'armée la solution additionnée de chlorure de sodium.

Le lavage des murs nous paraît bien préférable au procédé préconisé par E. v. Esmarch et très usité en Allemagne qui consiste à nettoyer les parois avec de la mie de pain; ce procédé est long, coûteux et peu sûr. Il suffit que la mie de pain soit trop sèche ou trop humide pour que l'effet voulu ne soit pas obtenu; d'autre part, les débris du pain entraînant les poussières, tombent dans les fentes des parquets, ce qui constitue une nouvelle cause d'infection à laquelle il est difficile de remédier.

Le lavage avec la solution savonneuse d'abord, puis avec une solution antiseptique (solution de sublimé de 2 ou 3 p. 1000 acidulée ou solution d'acide phénique à 5 p. 100) n'est applicable, il est vrai, que lorsque les murs sont couverts d'un enduit imperméable, mais on peut faire en sorte que ces enduits soient employés plus souvent qu'ils ne le sont aujourd'hui; ils devraient

être toujours préférés au papier lorsqu'il s'agit de locaux dont la désinfection est souvent nécessaire.

Pour les murs blanchis à la chaux le meilleur procédé de désinfection paraît consister dans un badigeonnage à la chaux caustique dont les bons effets ont été établis par les recherches de de Giaksa (*Ann. de micrographie*, 20 avril 1890).

Restent les murs recouverts de papier ; le seul procédé efficace nous paraît consister dans l'application d'un nouveau papier.

La désinfection des parquets est encore bien moins possible à l'aide de la pulvérisation que celle des parois. Les parquets seront lavés avec une solution savonneuse additionnée d'acide phénique ou de crésyl. Il faut se garder de frotter les parquets à la paille de fer comme on le fait trop souvent, on soulève ainsi un nuage de poussières très dangereuses. Si l'emploi de la paille de fer est nécessaire, il ne faut y recourir dans les locaux infectés qu'après un lavage antiseptique.

Conclusions. — Le meilleur procédé de désinfection des parois des habitations consiste à les laver avec une solution savonneuse d'abord, puis avec une solution d'acide phénique à 5 pour 100 ou de sublimé à 2 pour 1000 acidulée ; dans tous les locaux qui sont exposés à de fréquentes souillures : hôpitaux, casernes, écoles, chambres d'hôtel, etc... il faudrait avoir des parois imperméables, faciles à nettoyer et à désinfecter par ce procédé.

Lorsqu'on opère la désinfection à l'aide des pulvérisateurs, il faut pulvériser le liquide désinfectant jusqu'à ce qu'il ruisselle le long des murs ; même dans ces conditions, la désinfection faite par ce procédé est souvent incomplète.

La solution d'acide phénique à 5 pour 100 nous paraît préférable pour la désinfection des murs par lavage ou par pulvérisation aux solutions de sublimé à 4 ou à 2 pour 1000.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Les intéressantes recherches poursuivies par MM. Laveran et Vaillard me paraissent nécessiter quelques observations, j'oserai dire quelques réserves. Il me paraît, en effet, qu'en pareille matière il faut faire une part très nette entre les travaux du laboratoire et l'application pratique de leurs résultats. Quand il s'agit de la désinfection surtout, on sait combien l'on s'exposerait à faire fausse route si l'on n'envisageait pas avec soin ce double côté de la question.

Comme notre collègue, j'estime que le meilleur procédé de désinfection des parois des habitations consiste dans leur lavage

avec la plus grande quantité possible de liquide antiseptique. Tous les hygiénistes sont d'accord à ce sujet et c'est précisément pour exécuter aussi complètement que possible cette prescription que, dans certains cas, on fait choix de pulvérisateurs. D'ailleurs, et je me hâte de le faire observer, les pulvérisateurs en usage dans les services de désinfection permettent de déverser une quantité de liquide aussi considérable qu'on le veut, aussi bien sous forme de brouillard que sous forme de jet assez énergique. Tous ceux qui savent pratiquer la désinfection ne manquent pas de varier la force de l'injection, — car il s'agit bien plutôt d'injection de liquide que de pulvérisations avec l'appareil de MM. Geneste et Herscher, — suivant la nature des surfaces à désinfecter. Il faut enfin constater que les désinfecteurs bien au courant de leur métier ne doivent pas se borner à déverser sur ces surfaces des gouttelettes plus ou moins fines, mais qu'ils ont bien soin de promener le jet lentement et par mouvements de va-et-vient de façon à bien mouiller la surface à désinfecter; le désinfectant y est ainsi étendu et renouvelé à plusieurs reprises.

C'est ainsi qu'on parvient aisément, avec quelque habileté, à laver soigneusement les surfaces sans les détériorer. Je crains que M. Laveran n'ait eu surtout en vue que les parois nues des casernes, des hôpitaux, etc., où l'on peut, en effet, laver à grande eau; mais il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de désinfecter des murs garnis de papiers, de tenture ou d'étoffe de valeur, des meubles, des parquets, etc., etc. Ici la désinfection doit se faire avec des procédés qui n'occasionnent pas de dégâts trop considérables, sous peine d'être rejetée.

On avait autrefois pensé, et j'avais accumulé les expériences à ce sujet, que les gaz antiseptiques, tels que l'acide sulfureux permettaient d'obtenir une pénétration plus considérable; mais j'ai dû reconnaître que dans la pratique cette méthode, quelque avantageuse qu'elle fût, était impossible à réaliser. La nécessité de fermer hermétiquement toutes les ouvertures et toutes les fissures dans les pièces habitées aboutit, dans la plupart des cas, à des difficultés, à des impossibilités matérielles d'exécution. D'autre part, les logements sont devenus inhabitables pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, ce qui devient difficile à obtenir pour peu que la désinfection des domiciles contaminés se multiplie autant qu'il est désirable. On a donc dû renoncer à la désinfection par l'acide sulfureux et lui préférer les lavages avec des pulvérisateurs appropriés à cet usage.

M. Laveran préférerait, d'autre part, l'emploi de l'acide phénique au sublimé; je ne m'avance pas beaucoup en disant que c'est revenir encore sur une question que les recherches antérieures paraissent avoir jugée.

Assurément de telles recherches méritent d'être constamment renouvelées et nous ne savons pas ce que l'avenir nous réserve à cet égard. Mais il me semble qu'il faut surtout tenir compte des résultats de la pratique. Or, ici, ils sont vraiment éclatants.

Je n'en citerai pour exemple que ce qui se passe à Paris. Depuis que la désinfection s'y fait d'une façon précise et rationnelle, à l'aide des étuves et des lavages antiseptiques pratiqués dans certains cas sans pulvérisateurs et dans d'autres cas avec des pulvérisateurs suivant les cas, mais toujours en s'efforçant d'assurer la désinfection. Cette pratique prophylactique est de plus en plus acceptée parce qu'elle inspire de plus en plus confiance au public par ses résultats et par le soin avec lequel elle est faite. Des recherches de contrôle ont été effectuées, qui ont donné des résultats favorables; mais, ce qui nous inquiète peut-être encore plus, c'est que les épidémies dues à des maladies transmissibles sont aujourd'hui arrêtées en un très court espace de temps.

Sans doute nous ne pouvons empêcher les épidémies de naître; mais depuis que, grâce à la désinfection, qui sera de plus en plus facilitée par la pratique de la déclaration médicale, nous pouvons agir rapidement contre elles, elles ne se développent plus; les épidémies de maison si fréquentes autrefois, cessent, et les maladies réputées les plus contagieuses ne font plus que de rares victimes. L'Académie sait ce qui s'est passé à cet égard depuis deux ans pour le choléra, pour la fièvre typhoïde, pour la diphtérie, etc., et enfin pour le typhus exanthématique, cette affection si éminemment transmissible dont les manifestations sont si victorieusement et si rapidement repoussées grâce à notre excellent service municipal de désinfection et à l'active impulsion qu'a su lui imprimer son directeur M. le Dr A.-J. Martin.

Que les autres villes de France suivent avec soin son exemple, qu'elles imitent et exécutent attentivement sa méthode et je ne doute pas qu'elles n'en recueillent bientôt les mêmes avantages.

M. VALLIN : Je ne méconnaissais pas les services que rendent les pulvérisateurs pour la désinfection des appartements. C'est une ressource précieuse quand il faut désinfecter les étoffes et les papiers de tenture; nul moyen ne peut alors remplacer celui-là, à

moins de revenir aux désinfectants gazeux qu'on a peut-être trop vite abandonnés. Mais c'est un pis-aller, notablement inférieur au lavage avec les liquides antiseptiques : le lavage enlève les germes suspects, la pulvérisation les fixe sur place.

En outre, les poussières retiennent des molécules d'air qui isolent, en quelque sorte, chaque globule de rosée déposé par le pulvérisateur. L'imbibition des surfaces par le liquide désinfectant est beaucoup moins intime que le lavage à l'éponge umide. Ce dernier mode doit toujours être préféré quand il est possible, et il est beaucoup plus souvent qu'on ne le croit applicable aux papiers et aux tentures. Nous voyons trop souvent, au contraire, qu'on s'évertue à lancer des nuages de poussière d'eau contre des surfaces peintes ou vernies, qu'il serait plus simple de laver et d'essuyer. Entre des mains exercées, comme celles des désinfecteurs de la Ville de Paris, les pulvérisateurs sont des adjuvants indispensables ; mais il faut savoir s'en servir, les surveiller et les bien entretenir, sinon l'on trouve au fond du corps de pompe ou des tuyaux, sous forme de globules métalliques, une grande partie du mercure qui devrait imprégner les murailles à l'état de bi-chlorure.

Je profite de cette occasion pour rappeler à quel point le simple badigeonnage à l'eau de chaux est un moyen puissant de désinfection ; il justifie sa réputation séculaire, surtout quand il est fait avec de la chaux fraîchement éteinte, et quand on n'a pas neutralisé avec de la craie l'hydrate de chaux qui est très alcalin et un peu caustique. Des expériences que nous avons faites il y a trois ans nous ont montré qu'un simple badigeonnage stérilisait mieux les murailles intentionnellement souillées de germes, que ne le faisait la pulvérisation d'une solution de sublimé à 3 p. 1000. On croit généralement et on répète que lorsqu'on renouvelle le badigeonnage, il est indispensable de gratter les couches anciennes, qu'on suppose imprégnées de germes. Nos expériences ont montré que c'est une erreur ; des parcelles empruntées aux couches des trois, quatre ou cinq années précédentes, semées dans des liquides de culture, n'ensemencent ceux-ci que rarement ou difficilement. Au contraire, les couches les plus profondes, celles qui adhèrent à la muraille proprement dite, pullulent de germes à tel point que la gélatine de culture est rapidement liquéfiée.

Contrairement à ce que l'on pense et à ce que nous croyions nous-même, pour obtenir une désinfection parfaite, il suffit d'appliquer un nouveau badigeon sur les couches anciennes, et

l'on doit se dispenser de gratter celles-ci, qui disséminent dans toute l'habitation les germes superficiels qu'on se propose de détruire.

M. LAVERAN : Je constate avec grand plaisir que nous sommes d'accord, M. Vaillard et moi, avec M. Dujardin-Beaumetz sur un point important. M. Dujardin-Beaumetz estime, comme nous, que le lavage des murs lorsqu'il est possible est bien préférable à la désinfection par pulvérisation. Reste la question de l'efficacité des pulvérisations de liquides antiseptiques. Sans contester les services que ce procédé de désinfection a pu rendre dans certaines circonstances, je ne puis pas, pour ma part, partager la confiance qu'il inspire à M. Dujardin-Beaumetz. Notre collègue me semble faire trop bon marché des résultats expérimentaux qui doivent peser d'un très grand poids dans l'étude de cette question et qui démontrent que la désinfection produite par les pulvérisations est souvent très incomplète.

Nous avons fait récemment, M. Vaillard et moi, l'expérience suivante dont je n'ai pas eu le temps d'insérer les résultats dans notre travail : Une de nos briquettes est souillée sur cinq points différents avec des cultures des microbes suivants : B. pyocyaneus, B. d'Eberth, B. de la diphtérie, B. du choléra, B. du charbon ; les cultures en bouillon sont mélangées à du sérum de manière à imiter, après dessiccation, la consistance des crachats ou des selles desséchés. Après vingt-quatre heures la briquette ainsi souillée est soumise à la désinfection par le pulvérisateur Geneste et Herscher, l'extrémité de la lance se trouvant à quatre centimètres de la briquette. Au bout de vingt-quatre heures l'excès de sublimé est neutralisé à l'aide d'une solution de sulfhydrate d'ammoniaque et le produit du grattage des taches est ensemencé dans du bouillon : les cinq microbes qui ont servi à souiller la briquette donnent des cultures.

Les expériences que nous avons faites sur les bacilles de la tuberculose démontrent également qu'une paroi souillée par des crachats tuberculeux doit être très rarement stérilisée par la pulvérisation des liquides antiseptiques.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : Que M. Laveran me permette de lui rappeler que je n'ai pas entendu parler d'autre chose que des pulvérisations faites de façon à assurer le lavage méthodique des surfaces les plus délicates, telles qu'on doit les pratiquer dans un service bien organisé.

Discussion.*Sur l'angine de poitrine et le paludisme (1).*

M. LE ROY DE MÉRICOURT : Dans la dernière séance, notre collègue M. Lancereaux a exposé des faits tendant à démontrer « l'existence, dans le paludisme, d'une aortite spéciale qui, par son siège plus habituel à l'origine de l'aorte, est fréquemment accompagnée d'une névrite cardiaque par propagation et de crises d'angine de poitrine ».

En qualité d'ancien médecin de la marine, ayant séjourné longtemps dans les régions tropicales paludéennes, j'ai cru devoir exprimer mon étonnement au sujet de ce rapport étiologique, entre le paludisme et l'angine de poitrine que je n'avais pas eu occasion de constater dans ma carrière. M. Laveran, si compétent en matière de paludisme, m'a prêté son précieux concours. J'ai cru devoir faire appel à l'opinion si autorisée de notre éminent collègue sir J. Fayrer, associé étranger de l'Académie, ancien médecin en chef de l'armée des Indes anglaises. Je lui ai transmis l'analyse de la communication de M. Lancereaux, extraite de la *Semaine médicale*. Il m'a répondu immédiatement par cette lettre sur laquelle je me permets d'appeler votre attention :

Londres, 19 juillet 1894.

Mon cher et très honoré confrère,

Je vous remercie beaucoup de l'extrait de la séance de l'Académie de médecine que vous avez bien voulu m'envoyer, et en réponse à la question que vous m'avez posée, touchant les vues exprimées par M. le Dr Lancereaux sur les relations étiologiques entre le paludisme et l'aortite et l'angine de poitrine, je m'empresse de vous dire que j'ai pu acquérir une grande expérience de la fièvre malarienne dans l'Inde, en Angleterre et aussi en Italie. Je crois l'avoir étudiée dans toutes ses phases, et je connais bien toutes les formes protéiques par lesquelles elle se manifeste.

Il se peut bien que j'aie vu des cas d'aortite et d'angine de poitrine chez des malades qui souffraient en même temps de l'infection malarienne, mais je n'ai jamais pu constater que celle-ci dût être considérée comme la cause directe de l'aortite ou de l'angine. Au con-

(1) Voy. p. 95.

traire, je suis plutôt d'avis qu'elles sont complètement indépendantes l'une de l'autre.

Cependant, attendu les formes variées que l'intoxication malarienne peut prendre, je n'ose pas rejeter, dogmatiquement, l'opinion d'un médecin si distingué, et qui a autant d'expérience que M. Lancereaux, mais je suis obligé de dire que mon expérience ne donne pas raison à ses vues, sur ce sujet.

Je trouve cette occasion opportune pour affirmer l'obligation que tout le monde doit avoir à M. Laveran pour ses recherches admirables qui ont jeté tant de lumière sur l'étiologie du paludisme.

Avec mes sentiments affectueux et confraternels.

J. FAYRER, m. d.

Associé étranger de l'Académie de médecine.

Les médecins des armées de terre et de mer n'ont pas à soigner seulement des cas de paludisme récent. Ils traitent, tant à l'hôpital qu'à domicile, des sous-officiers et des officiers de tout rang, qui pendant leur carrière d'activité ont pu être atteints, plus ou moins gravement, de paludisme.

Mais plaçons-nous en dehors de ce milieu spécial et restreint. Si le paludisme donnait lieu si fréquemment à cette aortite qui détermine, après plusieurs années, cette névrite cardiaque, c'est-à-dire l'angine de poitrine, dans un grand nombre de localités, en France comme en Europe, où le paludisme est endémique, comme à Rochefort, par exemple, comme aux environs de Rome, les accidents cardiaques seraient également endémiques dans la population civile. Or, je n'ai jamais eu connaissance de cette endémicité spéciale. M. Lancereaux, à l'appui de la relation étiologique qu'il cherche à établir entre le paludisme, l'aortite et l'angine de poitrine, s'appuie surtout sur deux faits : le premier est celui d'un homme de quarante-cinq ans, soldat d'Afrique de 1843 à 1845, qui a contracté la fièvre intermittente, mais qui se livre à des excès d'absinthe et de tabac qui suffiraient à expliquer les troubles du cœur dont il a été atteint en 1862 (!) et qui ont amené la mort vingt ans après, le 7 décembre 1863, à la suite d'un accès caractéristique d'angine de poitrine. L'examen nécroscopique a démontré une profonde altération organique du cœur comme on en rencontre chez des sujets qui n'ont jamais habité des localités infectées de malaria. L'autre est celui d'une femme de trente-quatre ans qui, à l'âge de huit ans, a eu des accès de fièvre intermittente tierce qui persistèrent pendant plus de six semaines. A partir de

ce moment, elle a eu des crises d'oppression, mais ce n'est qu'à l'âge de trente-quatre ans qu'elle a succombé à la suite de crises sternalgiques. L'autopsie a démontré l'existence d'une hypertrophie manifeste du cœur gauche et d'une altération du plexus cardiaque; mais il n'y a pas de semaine où l'on ne rencontre dans les amphithéâtres des hôpitaux de Paris des lésions semblables chez des personnes qui n'ont jamais eu à souffrir du paludisme.

Je crois que M. Lancereaux a attaché à une coïncidence d'accès paludiques antérieurs avec la mort par angine de poitrine, une corrélation étiologique qui n'est pas réelle. Les cas d'angine de poitrine suivis de mort que j'ai eu occasion de constater dans ma carrière, qui embrasse bientôt une période de cinquante ans, se sont présentés chez des personnes qui n'avaient jamais été atteintes de paludisme. Je persiste donc à affirmer, jusqu'à démonstration péremptoire, que le paludisme ne détermine pas d'aortite spéciale et, par suite, de mort par angine de poitrine.

M. LANCEREAUX : Notre honorable collègue M. le Dr Le Roy de Méricourt a désiré appuyer sa grande autorité de celle d'un des médecins les plus distingués de la Grande-Bretagne, M. le Dr Fayrer.

Ce savant, comme M. Le Roy de Méricourt, ne pense pas que l'aortite dont j'ai parlé, dans notre dernière séance, puisse être une manifestation du paludisme.

En présence d'opinions émises par des médecins éminents qui ont eu l'avantage d'étudier le paludisme sur place, je n'ai qu'une réponse à faire : c'est qu'autrefois, lorsqu'on parlait de méningite spécifique, ou de gommes cérébrales à des syphiligraphes, ils répondaient à peu près comme mes honorables confrères, et cependant, personne ne doute aujourd'hui des manifestations cérébrales de la syphilis.

D'ailleurs, pour réfuter l'existence d'une relation entre l'intoxication malarienne et l'aortite attribuée par nous au paludisme, non pas à cause d'une pure coïncidence, mais parce qu'elle possède des caractères propres, de simples assertions ne suffisent pas, il faudrait apporter des faits d'une semblable affection, rencontrée chez des personnes n'ayant jamais vécu dans un milieu paludéen et n'ayant pas subi les effets de ce milieu. Or, ce n'est pas ce qu'a fait notre distingué collègue, il me permettra donc de ne pas changer ma manière de voir.

M. G. SÉE : Pour analyser les organes de l'angine de poitrine, à peine indiqués en France, je dirai que le système cardiaque, abstraction faite des vaisseaux, les ennemis du cœur, comprend le muscle cardiaque; qui domine toute la circulation, toute la physiologie cardiaque; il jouit d'un pouvoir *automatique* absolu; indépendant, à peine mitigé, et je le prouve.

Ganglions de Ludwig. — Le premier des ordres nerveux comprend les *ganglions nerveux*; mais aucun des ganglions, ni de Ludwig, ni de Bidder, ni de Rœmack n'a de propriété impulsive. Le cœur est doué d'automatisme; aucune cause, aucun agent ne lui imprime ses mouvements d'initiative, le cœur n'a que des conditions de fonctionnement, qui sont dirigées par des régulateurs variés et mal connus.

Ganglions de Tigerstedt. — Les amas ganglionnaires et leurs rôles respectifs dans le fonctionnement du cœur ont été récemment et diversement discutés. Leur situation a été reconnue par Woldrig en 1883, et en 1884 par Tigerstedt; leurs fonctions ont été remaniées par Gis et Romberg en 1891 et fixées définitivement par Kuhl et Martius en septembre 1892.

Les nerfs extra-cardiaques venant du nerf vague sympathique passent à la surface postérieure du bulbe de l'aorte ascendante, et se dirigent vers la surface supérieure de l'artère pulmonaire. Quant aux ganglions ils se ramifient en assez grand nombre au point de division du réseau bulbaire et du réseau anastomotique. Au-dessous du point de séparation des artères coronaires, on ne trouve que quelques rares ganglions situés au bord inférieur du cône artériel. Au résumé, ce ne sont pas des voitures publiques, ce sont des organes de sensibilité qui n'ont aucune influence ni sur l'arrêt, ni sur l'accélération de l'activité du cœur.

Cet organe travaille sans aucune excitation nerveuse, il se contracte automatiquement, et par ses propres forces. C'est dans le cœur lui-même que se trouvent les impulsions de son activité. *Énervé* par Tigerstedt, Gis et Romberg, le cœur continue ses mêmes effets absolument sans le moindre nerf ganglionnaire.

L'idée d'un centre nerveux cardiaque, lui-même automatique et moteur, est désormais sans fondement. Il y a là une véritable réforme dans la physiologie du cœur.

Lectures.

I. M. le Dr Ch. Monod, chirurgien des hôpitaux de Paris, donne lecture d'une observation ayant pour titre : *Anévrisme de la sous-clavière (troisième partie)* traité par ligature simultanée de ce vaisseau immédiatement au-dessus de la clavicule et de la carotide primitive, guérison.

II. M. le Dr Maurel (de Toulouse) lit une note sur la pathogénie des inflammations mercurielles des muqueuses. — (*Renvoi à l'examen de MM. Dujardin-Beaumetz et Gariel*).

— A quatre heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

ÉTRANGER

(Suite et fin).

[PAYS-BAS

Amsterdam. — Jaarboek van de K. Akademie van Wetenschappen 1892 et table 1885-1893; Verslagen. — Verhandelingen (1892). — Weekblad van het Nederland Tijdschrift voor geneeskunde. — Revue internationale des falsifications. — Nederlandsch Militair Geneeskundig Archief. — Nederlandsche vereeniging tot afschaffing van sterken Drank, 1891.

Luxembourg. — Bulletin de la Société des sciences médicales du Grand-Duché de Luxembourg.

PORTUGAL

Lisbonne. — Correio medico. — O Mundo Legal e Judiciario.

PRINCIPAUTÉS DANUBIENNES

■ *Bucarest.* — Analele institutului de patologie si de bacteriologie, 1890. — Progresul medical roman. — Bulletinul directiuni generale a serviciului sanitar. — Spitalul. Revista de medicina veterinara. — Raport general despie igiena publica, 1892.

PRUSSE

Berlin. — Berliner Klinische Wochenschrift. — Deutsche medizinische Zeitung. — Sitzungsberichte der k. preussischen akademie der Wissenschaften; Abhandlungen, 1892. — Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes.

RUSSIE

Lubsk. — Protokoly posiedzen towarzystwalekar.

Moscou. — Bulletin de la Société Impériale des naturalistes.

■ *Odessa.* — Gazette médicale de la Russie méridionale.

Saint-Petersbourg. — Archives des sciences biologiques publiées par l'Institut Impérial de médecine expérimentale. — Journal des médecins gynécologues et accoucheurs russes. — Saint-Petersburger Medicinische Wochenschrift. — Vrach.

Varsovie. — Gazeta Lekarska — Pamietnik Towarzystwa Lekarskiego warszawskiego. — Przegląd chirurgiczny.

SAXE

Iéna. — Centralblatt für allgemeine pathologie u. pathologische anatomie.

Leipzig. — Centralblatt für Bibliothekwesen. — Centralblatt für chirurgie — Centralblatt für Klinische medicin.

SUÈDE ET NORVÈGE

Christiana. — Hygiea. — Norsk magazin for Lægevidenskaben.

Helsingfors. — Finska Lakaresallskapets Handlingar.

Stockholm. — 13^e Arsberättelse fraan Sabbatsberg Sjukus. — Nordiskt medicinskt Arkiv. — Bidrag Till Sveriges officiella statistik medicinae styrelsens underdaniga berättelse, 1891.

SUISSE

Genève. — Revue médicale de la Suisse romande.

TURQUIE D'EUROPE

Constantinople. — Gazette médicale d'Orient. — Gazette des Hôpitaux. — Revue médico-pharmaceutique.

Beyrouth. — Revue internationale de bibliographie médicale.

JAPON

Tokio. — Mittheilungen aus der Medicinischen Facultat.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Buenos Aires. — Anales del Circulo medico argentino. — Boletim mensual de la sociedad de sanidad militar. — Bulletin mensuel de statistique municipale.

BRÉSIL

Rio de Janeiro. — Annaes da Academia de medicina, 1892-1893.

CANADA

Montréal. — Montréal medical journal. — Canadian Practitioner.

COLOMBIE

Cauca. — Boletim de medicina del Cauca.

ÉTATS-UNIS

Battle Creek. — Bacteriological World and Moderne Medicin.

Boston. — Boston Medical and Surgical Journal.

Brooklin. — Brooklin Medical Journal.

Chicago. — Journal of the American Medical Association.

Cincinnati. — Eclectic Medical Journal.

Detroit. — Index medicus.

New-York. — Revista medico-Quirurgica. — Humanitarian. — International Journal of Surgery. — Annals of the New-York Academy of sciences. — Bulletin of the Psychological section of the Medical-Legal Society. — Journal of Cutaneous and Genito-Urinary Diseases. — Medical Record. — Medical Press. — Periodical transactions and Reports. — Medico Legal Journal. — Transactions of the New-York Academy medicin, 1892. — Transactions of the New-York Academy of sciences, 1892-1893.

Philadelphie. — Annals of Gynecology. — Medical News. — Annual of Universal medical sciences. — Times and Register. — Hahnemannian. — Satellite, 1892-1893. — Therapeutic Gazette.

Rochester. — Proceedings of the Rochester Academie of sciences.

Sacramento. — Occidental Medical Times.

Saint-Louis. — Saint-Louis Medical and Surgical Journal. — Alienist and Neurologist. — Medical Review.

LA HAVANE

La Havane. — Archivos de la policlinica. — Anales de la Real Academia de ciencias medicas fisicas y naturales. — Cronica medico-Quirurgica. — Abeja medica. — El progreso medico. — Revista de ciencias medicas.

MEXIQUE

Mexico. — La medicina científica.

LIMA

Lima. — Cronica medica. — El monitor medico.

SAN SALVADOR

Salvador. — Clinica.

URUGUAY

Montevideo. — Anuario demografico de la Republica oriental del Uruguay, 1892. — Boletim mensual demografico de Montevideo.

VENEZUELA

Caracas. — Gaceta medica.

SÉANCE DU 31 JUILLET 1894

PRÉSIDENCE DE M. EMPIS, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, *Eau minérale, Remède*; MM. les préfets de l'Indre et de la Mayenne, *Epidémies*; MM. les préfets de l'Indre et de la Sarthe, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* MM. de Bondeli et Berge, *Legs*; MM. Bergasse, Chonnaux-Dubisson, *Vaccinations*; MM. Duhourcau, Roland, *Eaux minérales*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Moncorvo, *Éléphantiasis congénital*; M. Planchon, *Matière médicale*; M. Aron, *Obstétrique*. — *Rapports :* I. M. Hervieux, *Sur les vaccinations et revaccinations pratiquées en France en 1893*; II. M. Proust, *Sur un mémoire de M. le Dr Legrand, concernant deux cas d'abcès du foie (abcès des pays chauds) chez des enfants*; III. M. Dieulafoy, *Sur un ouvrage de M. le Dr Dembo, relatif à l'abatage des animaux de boucherie*; discussion : MM. Trasbot, Weber, Le Roy de Méricourt, Dieulafoy, Marc Sée, Larrey.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, transmet :

1^o Une demande d'autorisation pour la source « Princesse Stéphanie » de Krondorf, près Carlsbad (Bohême). — (*Commission des eaux minérales*);

2^o Une demande d'avis sur une préparation présentée par M. Lavoocat (de Lyon). — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

II. MM. les préfets de l'Indre et de la Mayenne envoient des rapports sur les épidémies observées dans ces départements en 1893. — (*Commission des épidémies*).

III. MM. les préfets de l'Indre et de la Sarthe adressent les relevés des vaccinations et revaccinations observées dans ces départements en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. de Bondeli et Jules Berge, exécuteurs testamentaires de M. Charles Herpin, ancien directeur de la Société générale et fils de feu le Dr Herpin, informent l'Académie qu'ils ont été chargés par le testateur de faire les démarches nécessaires pour la fondation d'un Prix annuel de 3,000 francs, qui portera le nom de Prix Théodore Herpin (de Genève) et qui sera destiné à récompenser chaque année le meilleur ouvrage sur l'épilepsie ou les maladies nerveuses.

II. M. le Dr Bergasse, médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations qu'il a faites à Biskra en 1888 et 1889 sur les indigènes de cette commune. — (*Commission de vaccine*).

III. M. T. Chonnaux-Dubisson (de Villers-Bocage, Calvados), adresse un mémoire manuscrit intitulé : *Contribution à l'étude de la vaccine*. — (*Même Commission*).

IV. M. le Dr Duhourcau (de Cauterets) envoie un mémoire manuscrit sur les eaux de Cauterets dans la cure de la phthisie pulmonaire. — (*Commission des eaux minérales*).

V. M. le Dr Roland adresse une brochure sur le mécanisme de l'action de l'eau froide en hydrothérapie. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Moncorvo, correspondant étranger de l'Académie, une note, parue dans les *Annales de dermatologie*, sur un nouveau cas d'éléphantiasis congénital. Ce n'est pas la première fois que M. Moncorvo s'occupe de cette question. Déjà, en 1887, dans un travail publié dans la *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, il avait démontré la fréquence relative de cette maladie chez les enfants. Depuis lors, il a publié deux cas d'éléphantiasis congénital. Celui qui fait l'objet du travail actuel est le troisième.

Je n'ai pas à faire l'éloge de M. Moncorvo, bien connu de nous tous, ni celui du petit manuel que j'offre à l'Académie. Il a le double mérite d'être fort intéressant et très court.

II. M. PLANCHON : J'ai l'honneur de présenter un travail de M. Louis Planchon sur les produits fournis à la matière médicale par les *Apo-cynées*. Cette famille importante est encore peu connue au point de vue de ses produits. Le travail en question apporte un grand nombre de matériaux peu connus ou nouveaux.

III. M. CHARPENTIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail de M. le D^r Aron (de Sedan) résumant dix années de sa pratique obstétricale.

Dans ce travail, M. le D^r Aron cherche à prouver que l'on a exagéré les inconvénients de l'intervention obstétricale, et qu'il y a au contraire tout avantage à intervenir de bonne heure, au lieu d'attendre que la femme soit épuisée et surmenée par un travail prolongé. — (*Renvoi à l'examen de M. Charpentier*).

Rapports

I. M. HERVIEUX donne lecture, au nom de la Commission permanente de vaccine, du Rapport général sur le service des vaccination et de revaccination en France pendant l'année 1893. — (*Les conclusions de ce rapport, qui sera publié dans les Mémoires de l'Académie, sont réservées pour être votées en comité secret*).

II. Rapport sur un mémoire de M. le D^r LEGRAND, médecin sanitaire à Suez, *sur deux cas d'abcès du foie (abcès des pays chauds : Égypte) chez l'enfant,*

par M. A. PROUST.

Je désire appeler l'attention de l'Académie sur un mémoire de M. le D^r Legrand, ancien interne des hôpitaux de Paris, médecin sanitaire de France et de l'Hôpital français à Suez. Ce travail renferme la relation de deux cas d'abcès du foie (abcès des pays chauds, en Égypte), chez l'enfant.

Il est de notion générale que les abcès du foie sont extrêmement rares chez l'enfant.

Dans le chapitre étiologique des différents traités ou articles

concernant cette maladie, importante surtout dans les pays chauds, et dont l'étude est actuellement à l'ordre du jour, tous les auteurs s'expriment à peu près de la même manière.

« L'Âge a tout d'abord un rôle important, dit Segond (1); et bien que Rusche (2) ait récemment cité le fait tout à fait exceptionnel d'un abcès du foie provoqué chez une fille de trois mois et demi par une thrombose de la veine ombilicale, on peut admettre que l'hépatite suppurée est à peu près inconnue chez les jeunes enfants; elle ne s'observe guère qu'à partir de quinze ou vingt ans. »

Chauffard (3) émet le même avis dans le *Traité de Médecine* : « Avant l'adolescence, rareté extrême des abcès hépatiques; si bien que c'est presque à titre de rareté pathologique qu'on peut en citer un cas de Rusche, qui vit trois abcès évoluer et guérir chez un nourrisson de trois mois et demi, probablement par infection des rameaux terminaux de la veine ombilicale. »

Rendu, dans le chapitre pathologique de l'article *Foie* du *Dictionnaire encyclopédique* (1879), convient aussi que : « chez les jeunes enfants cette maladie est à peu près inconnue, même dans les pays où elle règne endémiquement. A partir de la puberté seulement la prédisposition commence. »

Cependant Baginsky, de Berlin (4), esquisse une étiologie générale des abcès du foie chez l'enfant. Il distingue :

1° Les abcès septiques des nouveau-nés, parmi lesquels il cite le fameux cas de Rusche;

2° Les abcès dus au traumatisme;

3° Les abcès pyohémiques consécutifs aux suppurations osseuses et articulaires;

4° Les suppurations hydatiques;

5° Les abcès consécutifs à la péritonite avec pyléphlébite.

6° Des abcès plus spéciaux à l'enfance, dus à la pénétration d'ascarides dans les voies biliaires (cas de Scheuthauer, Lebert et Sinnhold);

7° Les abcès rares consécutifs à la lithiase biliaire;

8° Plusieurs abcès dont il note l'étiologie comme obscure. — Un cas de Bernard observé à la clinique infantile de Strasbourg,

(1) Segond. *Traité de chirurgie*, t. VII, 1892.

(2) Rusche. *Berlin. klin. Wochenschrift*, 1889, et *Jahrb. für Kinderheilk.* t. XXXI, — analysé in *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, avril 1891.

(3) Chauffard. *Traité de médecine*, t. III, 1892.

(4) Baginsky. *Traité des maladies des enfants*. Traduction L. Guinon et Paris, Steinheil, 1892.

— Un cas personnel chez une fille de douze ans; l'abcès gros comme le poing était situé dans le lobe droit du foie, la petite malade avait un ictère prononcé. Elle mourut d'épuisement; pas d'autopsie;

9° Les abcès des pays chauds, dont il fait simple mention, en disant qu'ils sont plus rares chez l'enfant que chez l'adulte.

Le même auteur cite encore comme complications possibles la pleurésie séreuse ou purulente.

Ashby de Manchester et Wright (1) connaissent l'existence d'abcès multiples du foie chez l'enfant, consécutifs à l'absorption de matières septiques par le système porte, à la suite d'ulcérations typhoïdiques. Ils admettent aussi les abcès par propagation d'une suppuration de voisinage, et par pénétration de vers dans les voies biliaires.

Comme observations personnelles, ils rapportent un cas d'abcès multiples du foie consécutifs à une ulcération de l'appendice cæcal par une épingle avalée; — un autre cas d'abcès très volumineux communiquant à travers le diaphragme avec un empyème de la cavité pleurale droite. Ils citent encore une observation du Dr Hutton, dans laquelle l'abcès du foie avait été déterminé par la contiguïté d'une adénite suppurée rétro-péritonéale. Pour ces auteurs, le pronostic est grave,

Après avoir exposé l'opinion des auteurs classiques français et étrangers les plus autorisés, mais n'ayant toutefois observé qu'en Europe, et après avoir rappelé sommairement les cas en somme bien peu nombreux qu'ils signalent, il est intéressant de feuilleter les ouvrages non moins autorisés des médecins qui ont étudié dans les pays chauds, notamment aux Indes, en Algérie, en Egypte, etc, contrées dans lesquelles se rencontrent le plus souvent les abcès du foie en général et qui en sont pour ainsi dire la terre classique. Mais ici, contrairement à toute probabilité, je ne puis mieux faire que de citer à peu près sèchement les titres des ouvrages et les noms des auteurs que j'ai pu consulter.

Je n'ai trouvé aucune observation, spécialement mentionnée chez l'enfant, d'abcès du foie dit des pays chauds, tropical ou dysentérique, suivant les auteurs.

Annesley (2), qui observait aux Indes au commencement du

(1) Ashby et Wright. *The diseases of children*, p. 144, Londres, 1889.

(2) Annesley. *Researches into the causes, nature and treatment of the more prevalent diseases in India*, 1828.

siècle, remarque le premier l'immunité de l'enfance pour les abcès du foie.

Fernand Roux (1), Kelsch et Kiener (2), plusieurs médecins de la Marine française dont les mémoires sont consignés dans les *Archives de médecine navale*, Murchison (3), J. Fayrer (4), ne disent pas un mot du jeune âge, ne citent aucune observation d'abcès du foie chez l'enfant parmi les très nombreux cas qu'ils relatent. Tous ces auteurs admettent que la prédisposition ne commence qu'après la puberté, pour atteindre son maximum de vingt à quarante-cinq ans.

Pour terminer cette revue que rend forcément rapide l'absence de matériaux, je ne puis mieux faire que de mentionner l'opinion de Zancarol, d'Alexandrie, qui passe à juste titre pour le maître de la chirurgie hépatique en Égypte.

Dans une publication récente (5), cet auteur déclare qu'en vingt-sept ans de pratique en Égypte et dans l'hôpital grec d'Alexandrie, il a observé 562 abcès du foie, chiffre respectable, mais qu'il n'en a jamais rencontré chez l'enfant.

Cependant il indique la bibliographie d'une thèse soutenue à Paris en 1885 par le Dr Caravias, dans laquelle existe la relation d'un cas d'abcès du foie chez l'enfant, avec opération. Je n'ai pu consulter ce travail.

S'il n'est pas impossible, ainsi que je l'ai montré, de trouver dans la littérature médicale d'autres observations que celle de Rusche citée par presque tous les auteurs, il n'en est pas moins avéré que l'abcès du foie chez l'enfant, surtout l'abcès des pays chauds, est une véritable rareté pathologique.

C'est donc à ce titre, comme contribution à l'étude clinique et bactériologique de cette affection, et non dans l'espoir de combler une lacune de la pathologie infantile (l'exception confirme la règle), que j'ai l'honneur de présenter les deux cas suivants, l'un personnel, l'autre dû à l'obligeance de mes amis les D^{rs} Arbaud et Dampéiron d'Ismaïlia.

(1) Fernand Roux. *Traité pratique des maladies des pays chauds*.

(2) Kelsch et Kiener. *Traité des maladies des pays chauds*, 1889.

(3) Murchison. *Fonctionnal derangments of the Liver*.

(4) J. Fayrer. In *Davidsons' Hygiene and diseases of warm climates*. Edimburgh, 1893.

(5) Zancarol. *Traitement chirurgical des abcès du foie des pays chauds*. Paris, Steinheil, 1893, p. 25.

OBS. I. — *Abcès du foie (lobe droit) chez une fillette de cinq ans au cours de la dysenterie (Égypte). — Incision, drainage; examen bactériologique. — Guérison. — Rechute de la dysenterie au bout de trois mois et deuxième abcès du foie (lobe gauche). — Refus d'une nouvelle opération et de tout traitement. Évolution naturelle : ouverture de l'abcès dans le colon transverse. Mort par hécitité avec abcès pyohémique méningé (aphasie, convulsions classiques et hémicontracture à droite, coma).*

Lucia Lubr..., âgée de cinq ans, fille d'un matelot napolitain, née à Suez (Port-Tewflick). Sauf les petites indispositions du jeune âge, il n'y a rien de spécial à noter dans ses antécédents. Hygiène habituelle de la famille suspecte.

Vers la fin d'août 1893, cette enfant est atteinte de dysenterie subaiguë, prenant bientôt le caractère chronique. (Elle est le troisième cas de dysenterie avérée chez l'enfant, que j'ai observé à Suez depuis cinq ans. Les deux autres petits malades ont guéri sans complication en trois semaines à un mois par l'antisepsie intestinale. Chez l'adulte, cette maladie est bien plus fréquente.)

Chez elle, au début, pendant deux jours, selles fréquentes très fluides, abondantes; coliques dans tout l'abdomen.

Puis apparition de selles peu abondantes mais très fréquentes, muqueuses, striées de sang, avec ténésme rectal.

Le traitement appliqué fut : purgatif salin (sulfate de soude) à doses fractionnées, le premier jour; puis prises en cachets de naphthol B, salol et salicylate de bismuth; lavements naphtolés. Régime lacté.

Au bout d'une semaine, le nombre des selles tomba de 15 à 25 par vingt-quatre heures, à 4 ou 5.

Dans les premiers jours de septembre, l'enfant accuse une douleur sous-costale à droite, bientôt suivie d'un point entre les deux épaules. Elle perd l'appétit, maigrit, pâlit et la fièvre atteint 38° et 39°,5 le soir, avec sueurs profuses pendant la nuit.

La région du foie est douloureuse, un peu bombée; la matité hépatique, élargie à la percussion, dépasse de deux doigts le rebord costal. Une circulation collatérale se manifeste dans la région sus-ombilicale, plus marquée à droite. Rate normale.

Deux vésicatoires coup sur coup, teinture d'iode; sans résultat : l'abcès existait déjà, il grossit rapidement.

Le 7 septembre la voussure s'était accentuée; on sentait une masse un peu rénitente dépassant le rebord costal d'un travers de main, presque dans la ligne axillaire; contours bien limités. A l'auscultation, pas de frottements pleuraux, ni de frottements périhépatiques de Sachs.

Symptômes généraux mauvais : perte complète de l'appétit et du sommeil, fièvre (39 degrés) et sueurs nocturnes.

L'opération fut décidée, non sans peine.

Chloroformisation, antisepsie de la région, ponction exploratrice

avec l'aspirateur; incision au bistouri couche par couche longue de 8 centimètres, parallèle au rebord costal et à un travers de doigt au-dessous. Hémostase.

Pas d'adhérences entre le péritoine pariétal et la surface hépatique. Incision du foie au thermocautère, large de deux doigts; le pus n'était qu'à 1/2 centimètre au-dessous de la surface. Deux écarteurs placés en haut et en bas suivant la méthode de Zancarol empêchant le pus de couler dans le péritoine en maintenant appliquées l'une contre l'autre les lèvres superficielles et profondes de la plaie opératoire.

Il s'écoule environ 350 à 400 grammes de pus grumeleux, muqueux, rougeâtre caractéristique de l'abcès dysentérique du foie. (Prélèvement pour l'examen bactériologique.)

Lavage sommaire de la poche à l'eau boriquée. Je place deux gros drains de caoutchouc parallèles. Pansement boriqué-sublimé.

Le soir pas de fièvre.

Les jours suivants, pansements sans lavage de la poche (l'enfant les rendait impossibles par son impatience).

Écoulement abondant, pendant trois semaines, de matières muqueuses et sanguinolentes; pas de cholerrhagie.

La poche, qui était très profonde, se comble peu à peu. L'état général s'améliore notablement; pas de fièvre le soir, pas de sueurs la nuit. Continuation de l'antisepsie intestinale. Réapparition de l'appétit, des couleurs et de l'embonpoint.

Le 15 octobre, la dysenterie a disparu; les selles sont moulées, normales.

L'orifice de la poche est presque comblé par des bourgeons charnus superficiels; la profondeur de la poche mesurée avec une sonde de gomme est encore cependant de 7 centimètres. Je dois élargir l'orifice au thermocautère après chloroformisation.

Le 10 novembre, la même manœuvre est encore nécessaire.

La profondeur de la cavité est encore de 3 ou 4 centimètres.

Le pus a perdu cependant son aspect hépatique: il est jaunâtre, ordinaire.

L'état général s'améliorant de plus en plus, la cicatrisation est complète au commencement de décembre, trois mois environ après l'opération.

A ce moment le foie est remonté complètement sous le rebord costal; la cicatrice semble même mobile sur les parties profondes.

La guérison paraît complète; l'enfant retourne à l'école.

Rechute ou récédive de la dysenterie, deuxième abcès au lobe gauche du foie.

Au commencement de mars 1894, l'enfant est atteint de nouveau de dysenterie: selles muqueuses, peu abondantes mais nombreuses avec ténesme.

Le traitement est extrêmement difficile; l'enfant est devenue craintive, méfiante et de plus elle a été gâtée pendant sa longue maladie. En réalité il n'y eut aucun traitement régulier.

Quinze jours plus tard, elle se plaint de douleurs au creux de l'estomac et la fièvre reparait le soir (38, 38 1/2, 39), puis agitation, anxiété, amaigrissement, pâleur, sueurs nocturnes.

L'examen de la région épigastrique permet alors de percevoir tout d'abord un élargissement notable du lobe gauche du foie qui recouvre à peu près tout l'estomac, descendant au-dessous de l'appendice xyphoïde jusqu'à quatre doigts vers l'ombilic. La circulation collatérale a reparu.

Cette région est douloureuse à la pression ;

Le lobe droit du foie a gardé son volume normal; la cicatrice opératoire est nette, brillante, mobile même sur les plans profonds.

La rate est toujours normale.

Bientôt la tuméfaction épigastrique augmente; sans nul doute il y a là un nouvel abcès.

Sans perdre de temps, je propose de renouveler l'opération qui aura sans doute le même succès que la première. Mais quoique j'aie pu dire et faire valoir, malgré même l'avis d'un intermédiaire, toute intervention fut refusée systématiquement par les parents et jusqu'au dernier moment. Avec religion et fatalisme ils se contentèrent de placer sur l'abcès une image de saint miraculeux doublée d'une ceinture de flanelle; et ce fut tout.

Je continuai néanmoins à visiter de temps à autre la pauvre enfant, curieux de suivre l'évolution naturelle de la maladie.

Jusqu'au 23 mars, la tumeur augmente de volume, prend une forme oblongue à grand axe vertical allant de l'épigastre à deux travers de doigt de l'ombilic sur une largeur égale à la main; consistance très dure.

Le 26 mars, après une nuit de souffrances très vives accompagnées de fièvre intense, il se produit tout à coup et spontanément un *affaissement* de la tumeur, suivi dans la journée de deux ou trois *débâcles* intestinales très abondantes, formées de pus mélangé de matières fécales, de mucosités et de grumeaux sanguinolents. L'abcès s'était vidé dans le colon transverse.

Les jours suivants, amélioration évidente de l'état général; diminution de la fièvre; l'appétit semble même revenir, mais tout cela dure peu.

Dans le courant d'avril, la diarrhée dysentérique augmente; la fièvre prend le caractère de l'hecticité sous l'influence probable d'infections secondaires provenant de l'intestin.

L'amaigrissement s'accroît et l'enfant prend l'aspect d'un phthisique à la troisième période.

Vers le 20 mai, elle se plaint de *maux de tête* et porte fréquemment la main à la tempe gauche.

Le 23, *secousses musculaires* dans le bras droit, assez semblables aux mouvements de la danse de Saint-Guy.

Le 25, *aphasie* typique, conservation de l'intelligence. Déviation de la tête à droite; rien du côté des yeux sauf un peu de mydriase. Le bras droit un peu contracturé est agité de temps à autre de violentes secousses cloniques.

La jambe droite est contracturée avec exagération notable du réflexe patellaire; la percussion de la plante provoque l'épilepsie jacksonnienne.

L'enfant est couchée dans son lit *en chien de fusil*.

L'ensemble de ces signes dénote l'existence d'un abcès localisé vertical du cerveau, ou sous-méningé, siégeant dans la région fronto-pariétale gauche.

La fièvre est intense, 40 degrés et 41 degrés le soir.

Depuis deux jours la constipation a succédé à la diarrhée.

La tumeur épigastrique est molle, la peau rouge semble prête à s'ouvrir; la poche ne paraît pas renfermer de gaz.

L'examen des articulations, de la poitrine, etc., ne m'ont pas montré d'autres localisations de la *pyohémie* dont cet abcès du cerveau paraissait une manifestation.

Le 27 mai, mort dans le coma, à 5 heures du matin. — Pas d'autopsie.

Examen bactériologique pratiqué après l'incision du premier abcès.

20 centimètres cubes de pus ont été placés dans un tube stérilisé. De plus, avec une curette, j'ai eu soin de racler un peu fortement la paroi de l'abcès afin de recueillir un peu de matière pariétale qui est mise dans un autre tube stérile.

Inoculations. — Aussitôt après l'opération, deux cobayes ont reçu chacun 2 centimètres cubes de pus, l'un dans le péritoine, l'autre sous la peau du flanc.

Ces deux animaux ont été tristes pendant deux ou trois jours, celui qui avait reçu l'injection intrapéritonéale a présenté un peu de ballonnement du ventre avec douleur à la pression, mais, en somme, tous deux ont survécu sans troubles bien caractérisés et sans abcès.

Examen microscopique. — Avec le pus et notamment avec la matière pariétale j'ai fait des préparations fraîches et sèches, nombreuses, et des ensemencements.

A l'état frais avec un grossissement suffisant et après avoir ajouté un peu de solution aqueuse de violet de méthyle, on voyait : 1° une grande quantité de blocs et de granulations sans forme déterminée, opaques ou réfringents, peu colorés, d'apparence souvent grasseuse, sans noyaux ou avec noyaux; c'étaient des débris parfaits reconnaissables de cellules hépatiques; 2° des leucocytes relativement peu nombreux, à noyaux multiples, véritables globules du pus; 3° de

nombreux globules sanguins normaux ou déformés; 4° un assez grand nombre de microscopes, arrondis, très mobiles.

Pas d'autres formes microbiennes, *pas d'amibes*, que j'ai cherchés avec soin en particulier dans le produit du raclage pariétal.

Les préparations sèches, faites d'après diverses techniques, surtout dans le but de mettre les microbes en évidence, étaient moins bonnes que les lamelles de pus frais.

Je note qu'avec *le grain*, les microcoques signalés ne gardent pas la couleur.

Cultures. — Lesensemencements ont été faits avec le pus et surtout avec la matière pariétale sur 12 tubes de gélose placée dans l'étuve à 37 degrés et sur autant de tubes de gélatine et six boîtes de Pétri placées à la température de 20 degrés environ dans une caisse à rafraîchir (la température des appartements étant de 26 à 30 degrés).

Au bout de 36 à 48 heures un grand nombre de colonies étaient visibles dans tous les appareils, *toutes semblables*, ponctiformes, d'un blanc jaunâtre, ressemblant beaucoup au début aux colonies du *staphylococcus citreus*, mais ne liquifiant pas la gélatine.

Après isolement, elles forment à la surface de la gélatine une élevation arrondie, régulière, lisse, en goutte, s'étendant peu et cessant de croître au bout de quelques jours.

Sur gélose, elles s'étendent en nappe à bord festonné; les bords sont un peu élevés, d'un blanc citrin; le milieu est plus clair, brillant et même un peu nacré!

Au microscope, ce microbe est un *staphylocoque*, plus gros que les staphylocoques pyogènes ordinaires. Il se colore facilement, mais ne fixe pas la couleur par le grain.

Une culture pure dans le bouillon ne donne pas de chaînettes. D'autre part, l'inoculation de 2 centimètres cubes de ce bouillon à un cobaye, sous la peau, n'a donné absolument rien.

S'agit-il d'un microbe atténué par son séjour dans le foie, ou d'une infection par un microbe vulgaire de l'intestin. C'est ce que je ne saurais décider avec ce seul cas.

J'ai cherché avec soin, mais vainement dans mes cultures, le *streptocoque*, le *coli commune* et le *b. pyocyannique*. Dans deux autres cas d'abcès du foie chez l'adulte que je publierai ultérieurement, j'ai rencontré ces deux dernières espèces associées. Dans un troisième cas, guéri par *simple ponction aspiratrice*, le pus était *absolument stérile*.

N. B. — Il eût été intéressant assurément d'étudier le pus du second abcès. Il ne m'a pas été donné de le faire. Le cas était d'ailleurs singulièrement compliqué par la fistule hépato-côlique et l'infection secondaire qui avait dû en résulter.

OBS. II (due à l'obligeance de MM. les D^r Arbaud et Dampéiron, d'Ismailia). — *Abcès du foie chez un enfant arabe de trois ans, incision, un demi-litre de pus, guérison.*

Le nommé Achmet Mohamed, âgé de trois ans, fils d'un batelier est pris, vers la fin d'avril 1892, de fièvre fréquente avec frissons. Puis son ventre se développe rapidement. Le D^r Arbaud diagnostique un abcès du foie et engage le père à le laisser opérer; ce qui est fait séance tenante.

La peau distendue par l'abcès qui pointe sous les côtes est incisée à fond d'un coup de bistouri, et un flot de pus est projeté; il s'en écoule un demi-litre, présentant tous les caractères du pus d'abcès du foie.

La cavité est lavée, un gros drain mis en place, recouvert d'un bandage.

Le père promet de rapporter l'enfant le lendemain... Il n'en a jamais rien fait.

Les suites ont été néanmoins des plus simples. La fièvre a disparu, et la suppuration complètement tarie au bout d'un mois.

L'enfant se porta très bien à dater de cette époque et pour l'année 1893 dans les meilleures conditions, se développant beaucoup et n'ayant pas un seul accès de fièvre alors qu'il en avait souvent avant l'abcès (accès intermittents à type tantôt quotidien, tantôt tierce, — on sait que l'impaludisme est endémique à Ismaïlia). — En février 1894 cet enfant a été pris de toux accompagnée d'une éruption. Il est mort avant que les parents aient appelé un médecin, probablement de pneumonie morbilleuse, qui faisait alors de nombreuses victimes dans le pays.

Il ne paraît pas douteux, malgré cette assez courte survie, que l'enfant n'ait été complètement guéri de son abcès du foie.

J'ai l'honneur de proposer à l'Académie, comme conclusions de ce rapport :

1° D'adresser des remerciements à M. le D^r Legrand pour son intéressante communication ;

2° De déposer honorablement son travail dans les Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées. |

III. Sur un ouvrage de M. le D^r DEMBO, médecin de l'hôpital Alexandra à Saint-Petersbourg, relatif à l'*Etude comparée des diverses méthodes d'abatage des animaux de boucherie*,

par M. DIEULAFOY.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un rapport sur l'ouvrage que j'ai présenté mardi dernier au nom de M. le D^r Dembo.

Dans cet ouvrage sont étudiés les différents procédés d'abatage des animaux de boucherie.

M. Dembo, élève de Vulpian, n'est pas un inconnu pour nous, il s'en faut; l'Académie n'a pas oublié l'intéressante communication qui lui fut faite en janvier 1883 par Vulpian, au nom de M. Dembo, qui avait découvert et placé les centres nerveux de l'utérus à la partie supérieure du vagin.

Dans son travail actuel, travail qui a demandé à son auteur plusieurs années de recherches et de laborieux efforts, M. Dembo a étudié, au point de vue humain et au point de vue hygiénique, les différents modes d'abatage des animaux de boucherie.

On sait que plusieurs modes d'abatage sont en usage, plus ou moins usités suivant les pays.

Les méthodes d'abatage avec étourdissement préalable et saignée consécutive sont très répandues. L'abatage par la massue, par le marteau, par le merlin français, le masque Bruneau, le masque-revolver, l'énuçage sont successivement étudiés par M. Dembo.

Qu'il s'agisse de l'étourdissement par coups de massue, ou par coups de marteau assénés sur la tête de l'animal, ces procédés, au point de vue humain, sont défectueux.

Des milliers d'observations ont permis à M. Dembo de formuler les conclusions suivantes : C'est l'exception et non la règle qu'un bœuf soit étourdi du premier coup de massue. Tomberait-il au premier coup, cela ne prouverait nullement qu'il ait perdu toute sensibilité, puisqu'on en voit qui, après le troisième ou quatrième coup de massue, se relèvent en pleine connaissance et manifestent leur douleur par des mugissements. La statistique des observations faites dans différents abattoirs de l'Europe prouve qu'il faut en moyenne cinq à six coups de massue pour étourdir complètement un bœuf, ce qui porte à 12 à 15 secondes environ la durée de torture de l'animal. Et ces chiffres sont bien souvent dépassés.

Les autres systèmes d'abatage au moyen du « merlin », à Paris, au moyen de la « pole-axe » à Londres, présentent les mêmes inconvénients ; le supplice pour l'animal est souvent long et atrocement douloureux.

M. Dembo a consacré un travail tout personnel à l'énuçage. Le procédé de l'énuçage consiste à introduire dans l'interstice occipito-atloïdien (l'animal ayant la tête abaissée et fixée) un couteau long et effilé destiné à sectionner le bulbe et à produire la mort immédiate de l'animal. Mais la pratique ne répond pas à la théorie. Après le coup de couteau, l'animal tombe, mais il ne meurt pas ; pour l'achever il est nécessaire de promener plusieurs fois le couteau dans la plaie, de façon à dilacérer le centre médullaire. Cette manœuvre est souvent longue et très douloureuse.

M. Dembo a fort bien expliqué pourquoi cette méthode par l'énuçage est défectueuse : il a fait congeler la tête et la nuque de bœufs tués par énuçage et la dissection des parties lésées par le couteau lui a prouvé que ce n'est pas le bulbe rachidien qui est atteint par le couteau, c'est la moelle épinière : « La configuration de l'atlas et ses rapports avec l'occipital sont tels, chez le bœuf, qu'on ne peut pas atteindre le bulbe, le couteau étant dirigé d'avant en arrière, direction imposée par le procédé opératoire. » En résumé, par l'énuçage l'animal tombe parce que les faisceaux nerveux moteurs sont sectionnés, mais la sensibilité consciente reste intacte et les douleurs provoquées par la dilacération des faisceaux sensitifs est des plus vives.

A ces différents procédés M. Dembo oppose l'abatage de l'animal par section des vaisseaux du cou. Par ce procédé beaucoup moins douloureux et beaucoup plus rapide que les procédés préalablement cités, l'hémorragie est tellement abondante que l'animal perd connaissance et toute trace de sensibilité a disparu en un espace de temps qui n'excède par 3 à 5 secondes. Ce dernier point a été spécialement étudié par M. Dembo dans un rapport fait à la Société de médecine de Saint-Petersbourg en 1892.

Après avoir établi par l'observation et par l'expérience que la méthode par section des vaisseaux du cou (ou méthode juive) est la moins douloureuse, la plus rapide et la plus humaine, M. Dembo étudie la question au point de vue hygiénique.

Chez l'animal mort le sang s'altère rapidement ; par conséquent la viande se corrompt d'autant plus vite qu'elle renferme plus de sang. Donc le meilleur mode d'abatage est celui qui laisse dans les tissus la moindre quantité de sang. Ce mode d'abatage c'est

la section immédiate des vaisseaux du cou; c'est le procédé employé par les juifs; il produit une saignée plus rapide et plus complète que que les autres procédés qui consistent à ne pratiquer la saignée qu'après avoir assommé l'animal. Ce fait a été démontré scientifiquement par Koch et Filchne; par Wittkowsky, mais cette importante question d'hygiène a été reprise par M. Dembo qui, à la suite d'expériences nombreuses et variées, a formulé les conclusions suivantes :

La saignée est plus complète par la méthode juive parce que pendant toute la durée de l'agonie les centres vaso-moteurs restent intacts; au contraire, quand on tue les animaux par lésion de l'encéphale, l'hémorragie est minime puisque la lésion nerveuse provoque la paralysie vasculaire et, par suite, une stase de sang dans les vaisseaux.

L'issue rapide et abondante du sang et les convulsions épileptoïdes qui surviennent à la dernière période de l'hémorragie, favorisent la production de l'acide lactique et agissent sur le phosphate de chaux et le transforment en lactate et en phosphate acide de chaux. Ce dernier corps entrave le développement des microorganismes, retarde la formation des produits de la putréfaction (ptomaïnes, toxines) et rend la viande savoureuse.

Tel est, en résumé, l'important travail de M. le Dr Dembo. Au point de vue humanitaire et au point de vue hygiénique, il tend à résoudre un problème de premier ordre et des plus controversés.

Il n'entre pas dans mes attributions de rapporteur de formuler des conclusions personnelles sur un travail qui a déjà reçu, en d'autre pays, et notamment en Allemagne, de hautes approbations, mais il m'a semblé qu'il y avait lieu d'attirer tout spécialement l'attention de l'Académie sur un sujet qui touche à la fois à deux grandes questions d'hygiène et d'humanité.

Votre Commission vous propose donc d'adresser des remerciements à M. le Dr Dembo et de déposer son travail dans les Archives de l'Académie.

M. TRASBOT : Je ne veux pas contester les conclusions générales du rapport de M. Dieulafoy; mais je n'en dois pas moins lui faire observer que le travail sur lequel il a fait son rapport renferme des exagérations manifestes.

Il est tout à fait inexact de prétendre en effet qu'il faille plusieurs coups de massue pour assommer un bœuf; un seul suffit,

s'il est donné avec une massue convenable. Les gens qui font ce travail sont, en général, fort robustes; tous ceux qui ont visité nos abattoirs de la Villette le savent bien, et il est exceptionnellement rare qu'ils y aient vu employer même deux coups de massue pour l'assommement d'un bœuf. C'est d'ailleurs pour éviter ces malchances que le masque Bruneau a été imaginé; avec cet appareil il n'est guère possible de manquer son coup.

De cette façon, la sensibilité est immédiatement éteinte, et c'est sur un cadavre que l'on dilacère la moelle à l'aide d'une baguette de jonc et que l'on saigne immédiatement l'animal.

L'assommage, dit-on, rend la saignée qui suit incomplète. C'est une grosse erreur; si la saignée se pratique immédiatement après l'assommage, la quantité de sang rendue par l'animal ne diffère pas de celle qu'il aurait rendue par la saignée simple. Il suffit d'aller à la Villette pour se convaincre de la réalité du phénomène. Nos bouchers savent, du reste, augmenter au besoin l'écoulement du sang par des pressions sur le ventre et par quelques manœuvres de respiration artificielle.

D'ailleurs, nos bouchers, qui opèrent à côté des bouchers juifs, et qui n'ont, je vous assure, aucun préjugé, adopteraient bien vite la pratique que la religion impose à leurs voisins, s'ils avaient la démonstration que cette pratique, en rendant l'animal plus exsangue, permet de mieux conserver la viande.

Pour ce qui est de la valeur humanitaire des deux procédés, il n'y a pas de comparaison possible, le procédé de la saignée est infiniment moins doux et moins humanitaire, il suffit d'aller voir pour s'en convaincre.

M. WEBER : Les observations de M. Trasbot ne peuvent qu'être appuyées par tous les vétérinaires. Il suffit en effet d'aller visiter les abattoirs de la Villette, et j'engage vivement M. Dieulafoy à le faire, pour être convaincu qu'il est extrêmement rare qu'il faille donner deux coups de massue à un bœuf pour l'assommer, avec ou sans le masque Bruneau; encore avec ce dernier appareil l'assommement est-il beaucoup plus facile.

Tous les vétérinaires savent aussi qu'avec l'assommement la souffrance est évitée à l'animal et sa sensibilité immédiatement abolie, tandis qu'avec la saignée, suivant la méthode juive, les préparatifs de l'opération, la nécessité de lier les pieds de l'animal et de le suspendre, puis les difficultés même de la saignée rendent cette préparation manifestement moins humanitaire. Il suffit de comparer

le spectacle qu'on a en voyant assommer un bœuf au premier coup de massue, ce qui est de règle, avec celui que donne la saignée qu'on pratique pour tuer le mouton pour voir quelle différence évidente existe en faveur du premier procédé ; ici l'animal meurt immédiatement, tandis qu'avec la saignée il se débat encore pendant un temps plus ou moins long.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : Je suis étonné qu'il ne soit pas fait mention dans le travail analysé par M. Dieulafoy de la manière dont sont tués les bœufs à la Plata. Après les avoir pris au lasso, on les entraîne sur un plan incliné, de façon à ce que leur front vienne butter violemment contre un mur ; puis immédiatement un boucher très habitué à cette besogne tranche le bulbe. L'animal est, aussitôt après, saigné et dépecé.

M. DIEULAFOY, rapporteur : Je n'ai pas qualité pour répondre à mes collègues, MM. Trasbot et Weber, si autorisés dans un pareil débat, d'autant que je n'ai, de ma vie, vu tuer ni saigner un bœuf.

Mais je tiens à lire quelques passages du remarquable ouvrage de M. Dembo, qui rapportent des expériences qui m'ont paru très convaincantes.

Ainsi il s'exprime de la manière suivante : « Un bœuf, tué à Lucerne devant M. Rosselet, vétérinaire de l'abattoir et devant moi, reçut un premier coup qui ne produisit aucun effet ; au second il fléchit sur ses pattes de devant, et ce n'est qu'au cinquième qu'il s'affaissa tout à fait. Un second animal, âgé de deux ans, tomba au premier coup. Le bœuf sent bien l'atteinte de la massue, puisqu'à chaque fois il manifeste sa douleur par des mugissements et des mouvements volontaires de rotation ; aussi, les sacrificateurs continuent-ils à frapper jusqu'à ce qu'une immobilité complète leur indique que l'animal ne se relèvera plus.

« Tous ces faits sont bien connus des vétérinaires, et l'un d'eux, M. Hohelimborg, s'exprime ainsi : « Le coup de massue a un effet très incertain, et l'animal peut éprouver les plus vives souffrances avant d'être étourdi. »

Et plus loin : « La statistique de toutes les observations que j'ai faites dans les abattoirs de l'Europe m'indique qu'il faut, en moyenne, de cinq à six coups de massue pour étourdir complètement un bœuf. Si nous comptons une seconde pour lever et laisser retomber la massue et une seconde de pause entre chaque coup, cela portera à douze secondes et demie la torture de l'ani-

mal. J'ai remarqué, du reste, que cette durée ne se compte pas toujours par secondes. Souvent, le boucher, fatigué par une série d'assommages antérieurs, se fait relever par un camarade au milieu même de l'opération, abandonnant l'animal dans les plus horribles souffrances. Ces faits se produisent dans les abattoirs les plus vastes et les mieux tenus de l'Europe. Que doit-il donc se passer dans les petites villes où les abattoirs sont mal installés ? Et peut-on comparer ces épouvantables tourments avec la douleur de la section du cou, qui amène déjà l'insensibilité après cinq secondes ? »

Encore une dernière citation : « J'ai dit qu'il fallait, en moyenne, de cinq à six coups de massue pour étourdir un bœuf. L'exactitude de ce chiffre a été confirmée par plusieurs professeurs de médecine vétérinaire et directeurs d'abattoirs, MM. Chauveau, Gerloch, Adam, Zangger, Hertwig. Des expériences, faites à Francfort-sur-Mein, le 5 décembre 1885, devant la corporation des bouchers, fournissent encore une moyenne plus élevée : 74 coups ont été nécessaires pour étourdir neuf bœufs, soit un chiffre moyen de 8 coups par animal. »

M. TRASBOT : Je ne tiens pas à contester ces faits ; mais je persiste à déclarer qu'ils sont uniquement dus à la maladresse des personnes qui étaient chargées de l'abatage. Comme M. Weber, j'invite M. Dieulafoy à aller visiter l'abattoir de la Villette, et il se convaincra de suite qu'au premier coup de massue les animaux sont assommés.

M. MARC SÉE : La solution que comporte la question de savoir s'il convient, au point de vue humanitaire, de donner la préférence au mode d'abatage du bétail par l'assommage ou par la saignée, me paraîtrait, en vérité, de médiocre importance, si elle n'avait servi de prétexte, dans un pays voisin de la France, pour exercer contre une partie de la population une véritable persécution religieuse. Tout le monde sait, en effet, qu'il a été promulgué récemment, en Suisse, une loi qui défend de tuer les bœufs en employant la méthode usitée par les juifs ; ce qui oblige ces derniers, s'ils veulent rester fidèles aux prescriptions de leur culte, ou à se priver totalement de viande de boucherie, ou bien à la faire venir des pays limitrophes.

Or, les faits consignés dans le mémoire de M. Dembo, sur lequel notre savant collègue M. le professeur Dieulafoy vient de nous

présenter un si judicieux rapport, prouvent évidemment qu'à tous égards la méthode juive mérite la préférence. Il est vrai que nos collègues de la section vétérinaire, MM. Weber et Trasbot, affirment, d'après ce qu'ils ont pu voir personnellement, qu'aux abattoirs de la Villette, un seul coup sur la tête de l'animal suffit, dans l'immense majorité des cas, pour l'abattre, et que ceux où l'on a été obligé d'en asséner un deuxième sont tout à fait exceptionnels.

J'admets qu'il en soit ainsi à Paris. Mais cela prouve seulement que la spécialité de l'abatage possède à Paris des artistes hors ligne, que l'Europe nous envie sans doute, puisqu'on ne rencontre de tels maîtres nulle part ailleurs, même dans les grandes villes, ainsi qu'en fait foi le mémoire de M. Dembo. A plus forte raison chercherait-on en vain ces virtuoses dans les centres de moindre importance et surtout dans les campagnes, où l'on doit admettre que, contrairement à l'opinion de nos collègues, la nécessité de plusieurs coups constitue la règle, tandis que Paris forme une exception, peut-être unique. Quant à l'acte préparatoire consistant à suspendre le bœuf par les pattes de derrière, pour rendre plus facile la section du cou, il ne me paraît guère plus cruel que celui par lequel on hisse les chevaux à bord des navires, qui n'a jamais soulevé de protestations. On ne saurait donc soutenir sans exagération qu'il constitue une torture qu'on ajoute inutilement à celles qu'on fait subir aux pauvres bêtes.

M. WEBER : Avant de pratiquer à Paris la médecine vétérinaire, j'ai exercé pendant plusieurs années à la campagne et j'ai eu fréquemment l'occasion d'assister à l'abatage des animaux de boucherie. Aussi suis-je en mesure de tranquilliser M. Marc Sée en lui affirmant que les bouchers de la campagne ne sont pas moins habiles que ceux des abattoirs parisiens. Jamais je n'ai constaté des faits de maladresse comme ceux qui sont signalés dans le travail de M. le Dr Dembo.

Les maladroits sont rares, et lorsqu'il y en a, c'est pour ceux-là que le masque Bruneau a été inventé et peut être utile.

Laissant de côté la question religieuse, je crois pouvoir affirmer que le procédé par le coup de massue est un moyen qui paraît priver instantanément l'animal de toute sensibilité et de toute souffrance, tandis que par la méthode juive, la mort apparente est moins rapide.

La saignée pratiquée après le coup de massue est très complète,

et la viande se conserve tout aussi bien que celle qui provient des animaux tués d'après le rite juif.

Si le procédé employé dans nos abattoirs ne donnait pas des résultats satisfaisants au point de vue de la conservation de la viande et de sa qualité, il y aurait longtemps qu'il aurait été abandonné par les bouchers qui sont fort intéressés à la question.

Pour conclure, je dirai que si nos collègues voulaient prendre la peine de faire une visite à l'abattoir de la Villette, leur conviction ne tarderait pas à se faire en faveur du mode d'abatage par assommement.

M. LARREY : Je m'abstiendrais d'ajouter quelques mots à la question discutée sur l'abatage des bœufs, si je n'avais eu l'occasion de l'entendre soulever autrefois, comme président de la Société protectrice des animaux.

Les procédés d'abatage, forcément mécaniques, échouent, dans certains cas, faute d'expérience, d'adresse ou de force. De là des appareils mécaniques et de précision fort ingénieux, mais pouvant faire défaut. Il y a donc nécessité d'une habitude irréprochable sur l'animal vivant. C'est pourquoi j'ai cru pouvoir invoquer ce souvenir lointain, en me ralliant aux judicieuses remarques de M. le rapporteur.

— Les conclusions du rapport de M. Dieulafoy, mises aux voix, sont adoptées.

— A quatre heures quinze minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions du rapport lu en séance par M. Hervieux.

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SEANCE DU 7 AOUT 1894.

PRÉSIDENCE DE M. EMPIS, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Vaccin*; MM. les préfets de la Creuse et de l'Indre-et-Loire, *Vaccinations*; M. le président du Conseil général des Facultés de Lyon, *Monument Claude Bernard*. — *Correspondance manuscrite :* M. Lefort, *Pli cacheté*; M. Fiessinger, *Tétanie*; M. Foveau de Courmelles, *Saturnisme*; M. Schwartz, *Vaccinations*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Tillot, *Eau minérale*; M. Lacassagne, *Hygiène*; M. Soulié, *Choléra*; M. Pauthier, *Epidémies*; MM. Dujardin-Beaumetz et Yvon, *Formulaire*; M. Bourgoin, *Acides organiques*; M. Guiard, *Blennorrhagie*; M. M. Legrand, *Aix*. — *Décès de M. Rollet (de Lyon)*. — *Observation à l'occasion du procès-verbal :* Sur l'abatage des animaux de boucherie; MM. Le Roy de Méricourt, Mégnin, Dieulafoy, A. Guérin, le Président, Weber. — *Rapports :* I. M. Cadet de Gassicourt, *Sur un mémoire de M. Vidal (d'Hyères), relatif à la mortalité de l'enfance dans le Var*; discussion : MM. Javal, Lagneau, Charpentier, A. Guérin, Pinard, Cadet de Gassicourt, Lannelongue; II. M. Dujardin-Beaumetz, *Sur un cas de cholecystotomie pour lithiase biliaire avec cathétérisme et désobstruction des voies biliaires par des injections d'éther*. — *Lectures :* I. M. Kalt, *Nouvel instrument pour le lavage prolongé et complet de la conjonctive*; II. M. R. Blache, *Sur la protection de l'enfance dans la Seine en 1892*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet un travail de M. le Dr Poulet (de Plancher-les-Mines), sur certains avantages du vaccin humain. — (*Commission de vaccine*).

II. MM. les préfets de la Creuse et de l'Indre-et-Loire envoient le relevé des vaccinations et revaccinations faites en 1893 dans ces départements. — (*Même Commission*).

III. M. le recteur, président du Conseil général des Facultés de Lyon, invite l'Académie à se faire représenter à la cérémonie de l'inauguration de la statue de Claude Bernard, qui aura lieu dans cette ville le 28 octobre 1894.

Correspondance manuscrite.

I. M. Lefort (César) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (Accepté).

II. M. le Dr Fiessinger (d'Oyonnax) envoie un mémoire sur la tétanie et son traitement. — (Commission des épidémies).

III. M. le Dr Foveau de Courmelles adresse une note manuscrite sur une nouvelle cause de saturnisme, par falsification de vases d'étain contenant des boissons. — (Renvoi à l'examen de M. Riche).

IV. M. le Dr Schwartz envoie un mémoire manuscrit sur les vaccinations et les revaccinations opérées en 1893 dans la circonscription médicale d'Affreville (Algérie). — (Commission de vaccine).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. Emis : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Emile Tillot, correspondant de l'Académie, ex-inspecteur des eaux thermales de Luxeuil un mémoire, paru dans les *Annales de la Société d'hydrologie médicale de Paris*, intitulé : *Les utérines aux stations thermales*.

Ce travail a pour but de déterminer les indications diverses de la cure thermale, fournies, d'une part, par la nature de la lésion utérine et, d'autre part, par l'état général des malades.

Notre savant confrère, afin de faciliter l'intelligence de ses préceptes, a classé en plusieurs catégories le grand groupe des « utérines ».

Il étudie successivement les indications de la thérapeutique thermale chez les utérines torpides, les utérines congestives, les utérines irritables, les anémiques et les névropathes.

La lecture du livre de M. Tillot est à la fois intéressante et instructive.

Je propose à l'Académie de renvoyer ce mémoire à la Commission des eaux minérales. — (Commission des eaux minérales).

II. M. PROUST : J'ai l'honneur, en l'absence de M. Brouardel et en son nom, de présenter à l'Académie la 4^e édition du *Précis d'hygiène privée et sociale* du professeur Lacassagne, l'un de nos plus distingués correspondants nationaux.

On connaît trop la valeur de ce remarquable ouvrage, parvenu en peu d'années à quatre éditions, pour que j'aie besoin d'insister autrement que pour féliciter notre laborieux confrère de ce succès, qui fait honneur à la science sanitaire française.

J'ai également l'honneur de déposer, au nom de M. le Dr Soulié, professeur suppléant à l'Ecole de médecine de l'hôpital civil à Alger, une importante monographie sur l'*Épidémie cholérique de 1893 en Algérie*, dont il demande le renvoi à la Commission du Prix Barbier en 1895. — (*Inscrit sous le n° 1*).

III. M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part du Dr Pauthier (de Senlis) son rapport sur l'état sanitaire de l'arrondissement de Senlis, pendant l'année 1893. L'Académie sait avec quel soin scrupuleux M. le Dr Pauthier s'occupe de toutes les questions d'hygiène relatives à l'arrondissement qu'il habite. Dans ce nouveau rapport, M. Pauthier s'étend longuement sur le typhus, qui a fait pour la première fois son apparition l'année dernière. Je demande que ce travail soit renvoyé à la Commission des épidémies. — (*Commission des épidémies*).

J'ai aussi l'honneur de déposer sur le bureau la 7^e édition du *Formulaire* que je publie avec M. Yvon. Dans cette édition, nous nous sommes efforcés de mettre notre travail au niveau de la science et nous avons signalé tous les médicaments nouveaux qui ont pris droit de cité dans notre arsenal thérapeutique.

IV. M. BOURGOIN : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie mon 4^e volume des *Acides organiques*. Il renferme la description de tous les acides à fonction complexe ayant plus de six équivalents de carbone dans leurs molécules.

Je rappelle ce que les 3 premiers volumes contiennent :

Le 1^{er}, les généralités sur les acides organiques et l'histoire des acides de la série grasse;

Le 2^e, les acides à fonctions simples;

Le 3^e, les acides à fonction complexe et à six équivalents de carbone;

Ces 4 volumes, qui appartiennent à l'Encyclopédie chimique, publiée par la maison Dunod et Vicq, constituent un traité complet des *Acides organiques*, le plus complet de tous ceux qui ont été publiés jusqu'à ce jour, soit en France, soit à l'étranger.

M. GUYON : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de M. le Dr Guiard, du livre qu'il vient de publier sur *la blennorrhagie aiguë de l'homme*.

L'auteur a fait l'étude très complète de cette affection en ayant pour principal objectif son traitement. Il a exposé avec une entière compétence tout ce que les études bactériologiques ont pu faire, pour élucider l'étude de cette affection; mais il n'a jamais perdu de vue les travaux si importants qui se sont inspirés de la clinique. Dans l'exposé doctrinal, de même que pour l'étude du traitement, il a su dire la part qu'il convient d'accorder aux méthodes nouvelles et à celles qui, depuis longtemps, ont fait la preuve de leur valeur.

VI. M. CHARPENTIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Maximin Legrand, une brochure intéressante sur la technique de l'établissement d'Aix-les-Bains (Savoie). C'est un petit travail très complet, très intéressant, et qui montre une fois de plus la valeur et l'importance de cette station thermale. — (*Commission des eaux minérales*).

Décès de M. Rollet (de Lyon).

M. LE PRÉSIDENT : J'ai le regret d'annoncer à l'Académie la mort de M. le professeur Rollet (de Lyon). La valeur scientifique de ses travaux, ses belles études sur les maladies vénériennes et sa grande honorabilité lui avaient acquis le titre d'Associé national de l'Académie. Sa perte sera un véritable deuil, non seulement pour ses amis, mais pour la famille médicale tout entière. (*Assentiment unanime*).

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur l'abatage des animaux de boucherie (1).

M. LE ROY DE MÉRICOURT : C'est par erreur que le dernier *Bulletin* m'a fait dire qu'à la Plata, pour abattre les bœufs on les entraîne violemment, en suivant un plan incliné, contre un mur; c'est contre une grosse poutre fixée transversalement que l'animal

(1) Voir p. 165.

vient donner de la tête. Il est enlevé par dessous dès que le *denucador*, assis sur cette poutre, a sectionné le bulbe. L'animal est, aussitôt, saigné et dépecé.

M. MÉGNIN : En réfléchissant à la discussion qui a eu lieu à la suite de la lecture du rapport de M. Dieulafoy sur les différents modes d'abatage des bœufs destinés à la boucherie, et à la diversité des faits rapportés, également vrais à Paris et à Berlin, je crois avoir trouvé la raison des différences énormes constatées; car, s'il est vrai, d'après les preuves que M. Dieulafoy a données, que les garçons bouchers allemands s'y reprennent jusqu'à neuf fois et même dix-huit fois pour assommer un bœuf avec la massue, il est non moins vrai qu'il est extrêmement rare de voir un garçon boucher français s'y reprendre à deux fois pour abattre un bœuf par le même procédé.

Il n'est pas nécessaire de faire intervenir l'habileté relative des opérateurs, car il y a une raison anatomique qui explique parfaitement les diversités constatées.

Dans toutes les grandes villes de Russie et d'Allemagne, les abattoirs sont alimentés par une race spéciale de bœufs, la race des steppes que produisent en abondance les régions méridionales de la Russie aussi bien que les plaines de la Hongrie et de la Transylvanie. Or cette race est munie de cornes ayant quelquefois plus d'un mètre de longueur chacune; pour supporter ces immenses appendices, la région frontale des bœufs des steppes a pris un développement particulier et est creusée d'énorme sinus, ce qui fait que la massue vigoureusement assénée rebondit plusieurs fois avant de briser les os frontaux et d'arriver jusqu'au cerveau.

Chez les bœufs français, dont les cornes n'ont pas le tiers ou le quart du volume des cornes des bœufs des steppes, le développement de la région frontale est réduit dans les mêmes proportions et on comprend que le même coup de massue produise plus d'effet sur un crâne de bœuf français que sur un crâne de bœuf des steppes et qu'il ne soit pas nécessaire de le répéter autant de fois sur le premier que sur le second.

On peut donc avoir raison de conseiller le procédé juif pour tuer les bœufs des steppes, mais la même raison n'existe pas pour les bœufs français, bien plus faciles à tuer par assommement que les premiers.

Je présente à l'Académie deux gravures représentant, l'une un bœuf de la race des steppes, l'autre un bœuf français de la race

de Salers, et on peut juger, par la comparaison, du bien fondé de l'opinion que je viens d'émettre.

M. DIEULAFOY : Le remarquable travail de M. le Dr Dembo, qui a soulevé la discussion sur laquelle nos excellents collègues veulent bien revenir aujourd'hui, traite surtout d'une question humanitaire, à savoir quel est le moyen le moins inhumain d'abattre les animaux de boucherie, quel est celui qui donne la survie la plus courte.

Mardi dernier, plusieurs de nos collègues ont affirmé qu'aux abattoirs de la Villette l'assommement donnait des résultats supérieurs à ceux qu'on observe en Russie et en Allemagne, sans doute pour les raisons que vient de faire connaître tout à l'heure M. Mégnin; il m'ont engagé à aller m'en rendre compte par moi-même. Cela n'avancerait guère le débat; car je n'ai nulle compétence pour le trancher.

Je me bornerai à répondre qu'il y a peu de temps une enquête spéciale a été faite sur cette question à Berlin et que plusieurs physiologistes français ont écrit à cet effet des lettres que je crois devoir placer sous les yeux de l'Académie.

Voici d'abord ce qu'écrivait M. Laborde :

Paris, 10 novembre 1893.

Vous m'avez fait l'honneur de me demander mon avis sur la question de savoir si le mode d'abatage juif des animaux par la section des vaisseaux du cou et la saignée est plus douloureux pour les animaux et par conséquent plus cruel que les autres modes d'abatage en usage ?

Je réponds catégoriquement *non*. Je suis d'avis que cette croyance est fausse et qu'on a tort de la répandre, je vais essayer de le prouver : Au point de vue physiologique, le seul qui doit être pris en considération dans l'examen de la question précédente, la section de la moelle allongée ou énévation est le moyen le plus rapide par lequel on produit immédiatement l'arrêt de la respiration, et, par suite, de la vie sans que l'animal ait le temps de souffrir.

C'est là un travail de laboratoire qui exige des connaissances expérimentales et une grande habileté d'exécution, de façon que le but et le résultat désirés, d'amener la mort la plus rapide ne soient pas manqués. C'est pourquoi, malgré tous les essais faits dans ces derniers temps, il n'a pas encore été possible de mettre ces procédés en pratique pour l'abatage des animaux.

Le principal de ces essais, en partie en usage, consiste à mettre à l'animal un masque (le masque Bruneau) percé vers le milieu du

front, d'un trou dans lequel s'adapte une cheville qu'un violent coup de massue fait pénétrer dans la tête, elle frappe la moelle allongée en traversant de part et d'autre toute la profondeur du cerveau, c'est un moyen indirect de transpercer la moelle et de produire l'énervation, mais ne donne pas la garantie du procédé physiologique. Ce mode n'a pas de petits avantages sur celui de l'étourdissement dont il se rapproche et ne s'emploie que pour les animaux dont on n'emploie pas le cerveau comme pour les vaches et les bœufs, mais non pour les veaux et les moutons.

Il ne reste donc que la section des vaisseaux du cou, d'après le rite juif de l'abatage. Celui-ci consiste à trancher d'un seul coup les vaisseaux du cou, les carotides et les jugulaires. Quand cette opération se fait par des hommes expérimentés et avec un couteau bien aiguisé, elle a pour conséquence de produire une issue si complète et si rapide du sang qu'il se produit instantanément une syncope mortelle et, à partir de ce moment, toute fonction ayant cessé chez l'animal, il n'a plus aucune conscience et par conséquent n'éprouve aucune douleur.

Les convulsions plus ou moins longues qu'on remarque quelquefois après la saignée ne sont autre chose que les effets de l'étouffement qui produit la mort.

C'est pourquoi je suis d'avis que la saignée par la section du cou, considérée au point de vue physiologique, sans égard à la section de secte ou de rite, est le mode d'abatage qui fait le moins souffrir les animaux.

(Signé) : D^r J.-V. LABORDE.

M. Ch. Richet s'exprimait à son tour en ces termes :

Paris, 5 décembre 1893.

Je ne puis que m'associer aux vues unanimes de tous mes honorables collègues.

L'abatage par la saignée (incision du cou, des carotides et des jugulaires) amène l'inconscience et l'insensibilité en moins d'une demi-minute.

Il est même probable que ce chiffre d'une demi-minute est encore trop élevé et si l'on veut tirer une conclusion de ce qui arrive chez l'homme, l'interruption de l'afflux du sang au cerveau a pour conséquence d'amener l'inconscience en 2, 3, 4 ou 5 secondes, aussi en disant plus haut une demi-minute, c'est un maximum que nous avons voulu donner.

Mais, si l'on étourdit un animal en lui assénant un coup sur la tête, la conscience disparaît peut-être aussitôt, mais ce n'est rien moins que sûr, car la conscience peut encore subsister, lors même que certains canaux entre le cerveau, siège de la connaissance et la

moelle épinière sont anéantis. La circulation est interrompue, mais la connaissance continue peut-être et cela suffit pour donner la préférence au mode d'abatage par section des vaisseaux du cou.

Voici la raison décisive pour laquelle, dans le cas où j'aurais à choisir un genre de mort, je donnerais la préférence à la section des vaisseaux du cou sur l'étourdissement par un coup appliqué sur la tête : L'opérateur le plus inexpérimenté ne manque jamais la section du cou, tandis que le plus habile peut manquer un coup appliqué sur la tête. J'avais une fois l'occasion de voir, à l'abattoir, un bœuf qui avait été mal touché par le coup qu'on lui asséna. Le spectacle était triste et écœurant et l'idée seule d'un pareil spectacle suffit pour donner la préférence au mode d'abatage par la section des vaisseaux du cou comme étant plus humain.

(Signé) : CH. RICHER.

Enfin, M. Chauveau envoyait, dès 1867, l'attestation ci-après :

Lyon, le 2 mars 1867.

La comparaison qui va être faite ici portera sur trois points :

1° L'opération hébraïque, destinée à provoquer la mort, est-elle en elle-même plus ou moins barbare que les opérations pratiquées par d'autres bouchers ?

2° La mort proprement dite arrive-t-elle plus ou moins vite avec un genre de mort qu'avec l'autre ?

3° Enfin l'animal souffre-t-il plus ou moins pendant le temps qui s'écoule entre l'opération et le moment précis de la mort ?

Sur le premier point, l'avantage appartient incontestablement à l'opération hébraïque. En effet, cette opération qui consiste à trancher les vaisseaux du cou, avec la trachée et l'œsophage, se fait sur l'animal convenablement fixé avec une facilité, une sûreté et une rapidité, surtout, qui ne laissent rien à désirer. Pendant le temps à peine mesurable (1 ou 2 secondes) que dure l'opération, l'animal ne saurait souffrir beaucoup plus que s'il recevait un violent coup de massue sur la tête, et, l'on est absolument sûr qu'on n'aura pas besoin d'imposer deux fois cette souffrance à l'animal.

Avec l'assommement, au contraire, s'il est pratiqué avec une massue ordinaire, la souffrance peut être prolongée, quelquefois même d'une manière réellement barbare, comme j'ai eu plusieurs fois l'occasion d'en être témoin. Si, en effet, un seul coup suffit le plus habituellement pour abattre l'animal, il en faut plusieurs pour le maintenir abattu.

Protégé par une double boîte osseuse d'une très grande solidité, le cerveau du bœuf ne subit qu'imparfaitement les effets de la commotion qui détermine la paralysie et la perte de connaissance, aussi,

très souvent, l'animal assommé reviendrait-il complètement à lui, si la seconde opération — l'ouverture des vaisseaux de l'entrée de la poitrine, — opération tout à fait identique à l'opération hébraïque, ne venait pas compléter l'effet de la première...

Depuis cette époque, M. Chauveau, consulté de nouveau, fit la réponse suivante :

Paris, 9 novembre 1893.

Je n'ai rien à changer au jugement que j'ai porté en l'année 1867 sur le mode d'abatage israélite, comparé aux autres méthodes employées aux abattoirs.

Aujourd'hui comme autrefois, je repousse absolument le reproche de cruauté fait au mode d'abatage juif; je ne comprends pas qu'on veuille interdire un mode d'abatage qui ne laisse rien à désirer, même sous le rapport de la conservation de la viande.

(Signé) : A. CHAUEAU.

Après ces divers témoignages si autorisés, l'Académie comprendra que je ne veuille pas insister davantage pour justifier les recherches de M. Dembo que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie, tout en m'excusant de mon incompetence à les apprécier comme elles le méritent.

M. A. GUÉRIN : Je sympathise beaucoup à l'embarras du rapporteur. Mais pourquoi cette question a-t-elle été portée devant l'Académie de médecine, dont la mission est de chercher à guérir, mais non de tuer des bœufs. Elle est incompétente en pareille matière, surtout lorsqu'il arrive que son rapporteur n'appartient pas à la section de médecine vétérinaire. Pourquoi le bureau n'a-t-il pas renvoyé l'ouvrage en question à cette section ?

M. LE PRÉSIDENT : M. Dieulafoy a lui-même exprimé le désir de faire le rapport.

M. DIEULAFOY : Je me suis borné à exposer les recherches produites dans l'ouvrage de M. Dembo, en raison de l'intérêt qu'elles me paraissaient présenter, intérêt qui se trouve justifié par la discussion à laquelle l'Académie a voulu se livrer.

M. WEBER : Après ce que vient de dire M. Guérin, il ne me paraît pas utile de continuer la discussion. Cependant, je ferai

observer qu'à côté de la question de l'abatage des animaux, qui n'est pas très intéressante pour l'Académie, il y avait la question hygiénique et la question humanitaire, qui méritaient quelques développements.

J'avais apporté quelques documents qui venaient à l'appui de ce que M. Trasbot et moi avions dit à la dernière séance.

Je me dispenserai de les exposer à l'Académie, puisqu'elle paraît désireuse de ne pas voir cette discussion se prolonger davantage.

Ce que je tiens à dire seulement, c'est qu'il y a une certaine exagération au point de vue pratique à vanter les avantages du procédé israélite, qui demande des moyens de contention, d'assujettissement et des préparatifs qui, à eux seuls, feront hésiter les intéressés à l'employer.

Rapports

I. *Sur une communication faite à l'Académie par le Dr VIDAL (d'Hyères), président du Comité départemental de la protection des enfants du premier âge, au nom d'une Commission composée de MM. LAGNEAU et*

CADET DE GASSICOURT, rapporteur.

Le mémoire de M. le Dr Vidal porte un double titre : 1° *Résultats de la loi Roussel dans le département du Var* ; 2° *Statistique des décès des enfants du premier et du deuxième âge*. C'est le résumé d'une enquête sur la mortalité des enfants dans le département du Var, pendant la période décennale de 1884 à 1893, entreprise à la demande du Comité départemental de la protection des enfants du premier âge.

Je ne saurais trop louer le mérite de cette statistique si consciencieuse et si complètement exempte de parti pris. C'est chose plus malaisée qu'on ne pense de dresser une statistique vraie et en quelque sorte impersonnelle ; instrument délicat, on le fausse avec facilité, souvent même sans le vouloir. Il faut une vertu singulière pour entreprendre un travail aussi ingrat, tranchons le mot, aussi ennuyeux, sans le secret désir d'appuyer une idée préconçue, et pourtant, à partir du moment où l'on descend cette pente, tout est perdu. De la meilleure foi du monde on joue avec les chiffres comme un prestidigitateur avec les muscades.

Ici, au contraire, la statistique est ingénue; les conclusions du mémoire en sortent naturellement : M. Vidal ignore l'art, cher à Renan, de solliciter doucement les textes; si j'avais une critique à lui faire, ce serait presque d'avoir été trop strictement honnête, et d'avoir oublié que les chiffres sont parfois muets.

Du reste, et en dehors de tout commentaire, l'impulsion générale qui se dégage du travail de notre confrère est profondément triste, presque décourageante. Sans insister sur cette grave question de la dépopulation de la France, qui reste toujours d'une actualité si poignante, nous ne pouvons oublier que, à défaut d'un accroissement de la natalité auquel nous ne pouvons rien, nous autres médecins, nous nous efforçons, par tous les moyens, de diminuer la mortalité. C'est surtout la mortalité des enfants qu'il importe de combattre, car ils sont l'avenir, et il nous faut ménager chaque goutte d'eau de cette source dont nous sommes impuissants à accroître le rendement.

Or, quel est le résultat de l'enquête, à laquelle s'est livré M. Vidal et le Comité dont il est président, sur les décès des enfants du premier et du deuxième âge? Il est absolument navrant.

Vous vous rappelez peut-être que, dans la statistique dressée par M. Bertillon, sur la mortalité des enfants en France, dans la période décennale de 1857 à 1866, le département du Var occupait un rang très inférieur. Eh bien, le Var est encore descendu plus bas dans la période décennale de 1884 à 1893 : La mortalité des enfants de 0 à 5 ans s'est accrue de 4.54 p. 100. Le Dr Bertillon l'évaluait à 26.42 p. 100; le Dr Vidal le trouve de 27.66 p. 100.

Ainsi, loin d'avoir fait le moindre progrès, nous avons perdu. N'avais-je pas raison de vous dire que le résultat de l'enquête nouvelle était profondément triste?

Il n'est pas non plus d'une explication facile, si l'on s'en rapporte aux chiffres donnés par le Dr Vidal. Il semblerait tout d'abord que l'excès de mortalité doit porter surtout sur les enfants au cours de la première année; c'est l'âge où les écarts de régime, l'inobservance des lois de l'hygiène sont le plus redoutables. Il n'en est rien. D'après la statistique de notre confrère, la mortalité de 0 à 1 an a diminué de 4.51 p. 100, dans les dix dernières années, mais, en revanche, elle s'est accrue de 6.05 p. 100 pour la période de 1 à 5 ans. De sorte que l'extrême léthalité de la deuxième période fait perdre tout le bénéfice obtenu dans la première.

Examinons maintenant les résultats de la loi Roussel dans le

département du Var. Ici encore, la statistique nous réserve quelques surprises.

Prenons, d'une part, la proportion des décès pour cent enfants de huit jours à seize mois placés en nourrice hors de leurs familles et protégés par la loi Roussel, et, de l'autre, pour le même nombre d'enfants du même âge élevés dans leurs familles et non surveillés. En déponillant la statistique générale de tout le département, en bloc, M. Vidal constate que la mortalité des premiers est de 14.01 p. 100, tandis que celle des seconds est de 47.59 p. 100. Il y a donc une différence de 6.49 p. 100 en faveur des enfants inspectés. Elle est considérable, et est une manifestation éclatante des bienfaits de la loi Roussel.

Mais si nous entrons dans le détail, et que nous interrogeons cette statistique commune par commune, elle ne nous donnera plus que des réponses confuses, même contradictoires. — Elle nous dira, par exemple, qu'à Hyères, la mortalité des enfants inspectés par le service de la protection est de 4 p. 100, et que celle des nourrissons restés sous la surveillance paternelle est de 15 p. 100. C'est le triomphe de la loi Roussel. — Mais elle ajoutera aussitôt que dans la commune de Collobrières, la proportion est renversée : la mortalité des nourrissons inspectés est de 27 p. 100 ; celle des autres est de 4 p. 100. La loi Roussel serait-elle inefficace ?

Notre confrère se demande quelle est l'explication de cette antinomie. Je la crois, pour ma part, très facile à trouver. Si M. Vidal ne l'a pas donnée, c'est, je pense, par pure modestie. — Dans la commune d'Hyères, où la loi Roussel donne de merveilleux résultats, c'est le Dr Vidal lui-même qui est chargé du service de la protection des enfants du premier âge. — Tandis qu'à Collobrières... Oh ! je ne veux incriminer personne ! j'ignore même et je tiens à ignorer s'il y a un médecin dans cette commune. Mais je n'hésite pas à dire que la surveillance y est nulle, ou, tout au moins, singulièrement maladroite.

Partout donc où la loi Roussel est bien appliquée, elle donne des résultats excellents.

Je me borne à cette constatation, et je néglige quelques détails de statistiques assez curieux, mais sans application immédiate, pour insister sur les deux points saillants de la communication de M. Vidal.

Il est inutile, il serait dangereux de se faire des illusions : Depuis vingt-sept ans, c'est-à-dire depuis les statistiques de M. Bertillon, la mortalité s'est accrue dans le département du Var ;

il n'y a pas eu progrès, il y a eu recul. Il semble que ce soit un lieu commun, une banalité de parler des progrès de l'hygiène à notre époque; pour le département du Var, cette banalité semblerait une ironie. La chose est cruelle à entendre, mais elle devait être dite, et M. Vidal a bien fait de nous la prouver.

Quant à la surveillance des enfants inscrits, elle est merveilleusement exécutée dans plusieurs communes, mais elle est négligée ou nulle dans certaines autres. Les résultats sont donc inférieurs à ce qu'ils devaient être.

Telle est la double conclusion à laquelle aboutit l'enquête si bien menée par le Comité départemental du Var et par son président. A la demande expresse de M. Vidal, j'ajoute ici le nom de M. Edelga, inspecteur des enfants assistés, et secrétaire du comité départemental, dont le zèle et le dévouement ont été au-dessus de tout éloge.

Et maintenant, Messieurs, permettez-moi, en terminant, d'ajouter quelques mots.

La tâche entreprise par le Comité départemental du Var, et par son honorable Président, est seulement ébauchée. Des conclusions formulées sont presque négatives; elles montrent le mal, elles en signalent la profondeur, mais elles n'indiquent que partiellement le remède. Une seule affirmation se dégage nettement: la nécessité d'appliquer rigoureusement et partout cette loi de préservation sociale qui est l'honneur de notre éminent collègue, M. Roussel.

Le jour où cette nécessité sera comprise de tous, on aura obtenu beaucoup, mais non pas tout. D'abord, les enfants élevés dans leur famille échappent à la surveillance, et la mortalité chez eux dépasse celle des nourrissons inscrits; elle est donc grande. Ensuite, presque tous, sinon tous les enfants, inscrits, cessent d'être surveillés quand ils ont dépassé douze à seize mois, étant alors repris par leurs parents. Enfin, nous avons vu que la mortalité des enfants de un à cinq ans est énorme, puisqu'elle atteint 44.32 p. 100, dépassant de 6.03 p. 400 celle qu'accusait, il y a vingt-sept ans, le D^r Bertillon dans sa statistique.

L'application rigoureuse de la loi Roussel n'est donc pas suffisante. Il y a autre chose à faire. Mais quoi?

Il faudrait connaître d'abord les causes de cette effrayante mortalité. Quelles sont-elles?

L'entérite due à une alimentation vicieuse joue constamment un grand rôle, mais non peut-être le principal, comme je l'ai

déjà fait remarquer, la mortalité ayant diminué à la période où l'entérite est le plus redoutable, et s'étant accrue à celle où elle est le moins à craindre.

Parmi les autres causes, le Dr Vidal, faute de renseignements précis, n'en signale qu'une seule, la méningite. Encore ne donne-t-il aucune preuve chiffrée à l'appui de son assertion. Rien ne nous démontre donc que la fréquence en soit plus grande en Provence qu'ailleurs. Et, la preuve en fût-elle faite, quel moyen aurions-nous de nous en préserver? Notre confrère accuse « l'excitation cérébrale produite par les causes exagérées que l'on prodigue en Provence à tous les enfants, et les petits moyens par lesquels on cherche à éveiller prématurément leur intelligence ». Cette étiologie me laisse un peu sceptique. Je crois médiocrement à l'influence des causes sur l'éclosion de la tuberculose aiguë des méninges. En tous cas, pour modifier mon opinion, il me faudrait des preuves, non une simple affirmation.

Enfin, ni l'entérite ni la méningite, qui sévissent partout, ne me semblent pouvoir expliquer à elles seules l'effroyable mortalité du Var. C'est pourquoi je m'associe de tout cœur aux vœux formulés par le Dr Vidal, lorsqu'il demande avec instance que la statistique cesse d'être muette sur l'âge et le sexe des décédés, et, avant tout, sur les causes des décès.

Quand cette lacune sera comblée, peut-être trouverons-nous, dans l'étude attentive et persévérante des documents rassemblés, un moyen efficace d'arracher à la mort tant de pauvres petits êtres, qui, en disparaissant, laissent une blessure profonde au flanc de la patrie.

Nous prions donc l'Académie, et c'est par là que, M. Lagneau et moi, nous voulons conclure, de remercier M. Vidal et le Comité départemental du Var de leur intéressante communication, et surtout des efforts qu'ils tentent afin de résoudre une question vitale pour l'avenir de notre pays.

M. JAVAL : Je demande au rapporteur et à M. Lagneau, son collègue de la Commission qui a examiné le mémoire de M. Vidal, s'ils tiennent beaucoup à la phrase du rapport dans lequel il est parlé de l'impuissance du médecin en ce qui concerne la natalité.

Je crois, en effet, que si le législateur peut beaucoup quand il s'agit d'arrêter cette diminution progressive de la natalité, si

inquiétante pour la population française, les médecins peuvent aussi quelque chose, particulièrement ceux de la campagne. Ceux-ci ne sont-ils pas devenus aujourd'hui, bien plus que les prêtres, les amis et les *conseillers* écoutés des familles.

Or, quelle situation est plus lamentable que celle de ces vieux paysans, comme on en voit tant de nos jours, qui, n'ayant voulu avoir qu'un enfant, afin de le faire riche, et venant à le perdre, sont assis autour de leur foyer solitaire et désolé, sans goût pour le travail devenu inutile, et sans consolations ni joies pour leurs vieux jours. Qui mieux que le médecin, par de sages avis, peut montrer aux familles que les enfants sont indispensables dans les ménages, non seulement dans l'intérêt de la patrie, mais aussi dans celui des parents eux-mêmes? Il est donc inexact de dire que les médecins ne peuvent absolument rien sur la natalité.

M. CADET DE GASSICOURT, *rapporteur* : Je n'ai pas voulu dire, dans mon rapport, que le médecin était impuissant en tant que conseil et ami, mais bien plutôt comme savant, ce qui ne me paraît pas douteux.

M. G. LAGNEAU : Le médecin peut bien donner des conseils. Mais la natalité tient surtout à des conditions sociales, que souvent le médecin constate, sans être à même de les modifier. Ainsi que j'ai déjà cherché à le montrer dans une discussion antérieure, pour accroître notre natalité, il faudrait, autant que possible, placer notre population dans les conditions sociales dans lesquelles se trouvent certaines nations, qui, elles-mêmes, ne craignent pas d'avoir de nombreux enfants.

Les Anglais ont plus d'enfants que nous.

Mais chez eux le service militaire ne retarde pas le mariage.

Le célibat religieux est moins nombreux.

La jeune fille est protégée contre la séduction par l'obligation pour le séducteur de fournir à l'enfant naturel une pension d'entretien. Aussi préfère-t-on se marier et avoir des enfants légitimes que de rester célibataires et de procréer des enfants illégitimes, dont en France la mortalité est si élevée.

Les Anglais ont de très nombreuses colonies, où vont s'établir de nombreux émigrants et d'où proviennent de nombreux moyens d'existence pour les habitants de l'Angleterre.

En général, par un sentiment, fort naturel, d'affectueuse prévoyance, la plupart des parents ne veulent avoir d'enfants que

lorsqu'ils croient pouvoir leur assurer des moyens d'existence, au moins aussi nombreux, aussi complets que ceux dont ils jouissent eux-mêmes. S'ils voient de nombreux débouchés, de nombreuses carrières pouvant assurer à leurs enfants ces moyens d'existence, ils ne craignent pas d'en avoir. En Bretagne, les habitants ont plus d'enfants qu'en Normandie, où depuis longtemps, au moins depuis 1836, certains départements présentent plus de décès que de naissances. Depuis 1836, les départements du Calvados, de l'Eure, de l'Orne, ont perdu près d'un cinquième de leur population :

	CALVADOS	EURE	ORNE
En 1836 :	501.775 habitants.	424.762 habit.	443.688 habit.
En 1891 :	428.945 —	349.471 —	354.387 — (1)
	<u>72.830 —</u>	<u>75.291 —</u>	<u>89.301 —</u>

Cela paraît tenir à ce qu'en Bretagne, la pêche, la navigation et la culture des terres exigent de nombreux bras, tandis que les herbages de la verte Normandie ne donnent d'occupations que pour peu d'enfants.

Lorsqu'en 1881 je fis un rapport sur deux mémoires de MM. Moullié et Dardignac sur le recrutement dans le département de Tarn-et-Garonne, je reconnus que, dans plusieurs départements du bassin de la Garonne, de même qu'en Normandie, les décès excédaient les naissances. Cette faible natalité tient sans doute au grand morcellement de la propriété. En effet, dans une toute autre région, dans le département de l'Aisne, un de mes parents, conseiller général, m'avait signalé un fait analogue. Les viticulteurs de la vallée de la Marne, propriétaires de petits morceaux de terre, n'exigeant pas le travail de plusieurs vigneron, n'ont qu'un ou deux enfants, afin de ne pas avoir à diviser encore leurs petites propriétés, qui ne pourraient plus subvenir aux besoins de plusieurs enfants. Contrairement dans l'Orchois et le Soissonnais, pays de grande culture, fermiers et manouvriers ne craignent pas d'avoir de nombreux enfants, car ils savent qu'ils trouveront toujours à les occuper et à les faire vivre.

M. A. GUÉRIN : Je ne crois pas que M. Javal ait fait de nombreuses excursions dans les campagnes; autrement il aurait

(1) Résultats statistiques du recensement de 1891, p. 342-344.

constaté que les paysans ne peuvent guère penser à laisser après eux de gros héritages dans l'état actuel de l'agriculture, et qu'ils savent parfaitement que, pour eux, la meilleure source de richesse consiste dans leur nombreuse famille. Leurs enfants, en effet, sont d'abord occupés à garder les bestiaux, plus tard, à cultiver la terre et à tous les travaux agricoles.

Les médecins n'ont donc pas à intervenir; tout ce qu'on peut leur demander, c'est de ne pas enlever trop d'ovaires.

M. CHARPENTIER : Dans son rapport, M. Cadet de Gassicourt cite une statistique de M. Vidal pour le département du Var, qui ne me paraît pas conforme à celle de M. Edelga, médecin-inspecteur de la protection dans ce même département, si j'en juge d'après le rapport que j'ai reçu au nom de la Commission permanente de l'Hygiène de l'enfance. Je n'en suis pas surpris d'ailleurs; car, ainsi que j'aurai l'honneur de le montrer prochainement à l'Académie, les statistiques publiées en France sur la mortalité de l'enfance sont essentiellement divergentes. Elles ne se rapportent pas à des groupes d'âges similaires, bien que les instructions ministérielles soient très précises et très pressantes à ce sujet. Je viens d'en avoir 37 sous les yeux; presque aucune d'elles n'est concordante, si bien que la mortalité de la première enfance varie entre 7 et 41 p. 100, suivant qu'on fait le calcul de telle ou telle façon.

Quant à la diminution progressive de la natalité, qui est d'une gravité si grande pour l'avenir de notre pays, parmi les causes qui la produisent, il en est une, à mon sens, qui domine toutes les autres, à savoir la stérilité volontaire. Il est de règle que lorsque, dans une famille, on a assisté à la naissance de deux ou trois enfants, on ne nous demande pas le moyen de ne pas en avoir un quatrième. Le médecin ne peut réagir contre cette cause de dépopulation de notre pays, qu'en faisant peur aux maris et aux femmes qui le consultent à ce propos, et en leur montrant les inconvénients et même les dangers de cette stérilité.

M. PINARD : On a prétendu tout à l'heure que, dans un très grand nombre de familles, le médecin était consulté afin d'empêcher que le nombre d'enfants ne s'accroisse; l'expression aura sans doute dépassé la pensée de l'auteur de cette observation; car, si le fait se présente malheureusement quelquefois, il n'en

est pas moins assez rare, et il est, Dieu merci, beaucoup de familles, nous en connaissons tous, qui comprennent que le premier et le plus sacré des devoirs, dans les ménages, consiste à avoir et à élever des enfants.

Il n'en est pas moins vrai que la principale cause de la dépopulation de la France réside dans la stérilité volontaire. Ne voyons-nous pas assez souvent des familles qui n'ont qu'un enfant; celui-ci vient à mourir à l'âge de douze à quinze ans, et quelque temps après, la femme redevient enceinte.

M. A. GUÉRIN : Quoi qu'en puisse dire M. Lagneau, il est des faits dont les statistiques ne tiennent pas toujours compte. C'est ainsi que je me rappelle avoir entendu conter par un ancien procureur général de Limoges, actuellement conseiller à la Cour de cassation, qu'il avait eu à requérir contre un châtreur de bœufs qui avait, en outre, pratiqué plus de 5,000 avortements. Ce misérable, quels que fussent les conseils qu'aurait pu donner le médecin, était écouté des femmes; il travaillait, disait-il, dans un but purement esthétique et tenait d'ailleurs à être payé de deux manières. Quoi qu'il en soit, la statistique démographique dans cette région devait se ressentir singulièrement de l'exercice de sa coupable industrie.

D'autre part, je n'ignore pas qu'en Normandie et en Bretagne, l'alcoolisme ne puisse exercer une certaine influence sur la mortalité et sur la natalité. Précisément, j'ai présenté il y a quelques années à l'Académie, un mémoire très intéressant, dans lequel M. le Dr Eonnet (d'Auray) montrait que les filles des paysans enrichis engendraient des enfants qui ne tardaient pas à devenir épileptiques ou idiots, ou même qui succombaient à la fleur de l'âge. Lorsque M. Javal sera rentré au Parlement, je l'engage vivement à s'efforcer de frapper l'alcool de droits très élevés, afin d'en limiter le plus possible la consommation.

M. CHARPENTIER : En 1892, l'excédent des décès sur les naissances a été de 20,044.

M. JAVAL : Si l'alcool peut avoir pour effet de nuire à la qualité des enfants, on connaît de nombreux exemples dans lesquels l'alcoolisme de l'homme n'a pas nui au nombre des naissances, bien au contraire. Que la consommation de l'alcool ait une influence sur la dégénérescence de la race, je le crois; mais je ne

pense pas qu'on ait démontré qu'elle soit pour une cause importante dans la diminution de la natalité.

M. Alphonse Guérin fait d'ailleurs allusion à ce qui se passe en Bretagne où la natalité est restée très élevée; mais dans les départements, trop nombreux, où il n'en est pas ainsi, ce n'est pas l'alcoolisme qu'il faut incriminer.

M. A. GUÉRIN: En Bretagne, la persistance d'une vitalité élevée tient aux sentiments religieux catholiques.

M. LANNELONGUE: J'ai l'honneur de faire partie de la commission de la Chambre des députés qui s'occupe de l'alcool, au point de vue fiscal; elle ne s'est pas réunie, mais nous devons, mes collègues et moi, recueillir le plus grand nombre possible de renseignements sur la difficile question de l'alcoolisme, au cours des vacances.

Bien entendu, c'est au point de vue hygiénique que je me place surtout. J'avoue que ma conviction est loin d'être faite encore; car les renseignements sont singulièrement contradictoires. C'est ainsi que dans mon département, le Gers, celui de France dans lequel la consommation de l'alcool est la moins élevée, soit 0 lit. 78 par tête d'habitant, la vitalité est très faible; par contre, dans la Seine-Inférieure, où la moyenne de l'alcool consommé est de 18 à 20 litres et s'élève jusqu'à 39 litres par tête d'adulte, dans le canton de Neufchâtel-en-Braye, la vitalité est considérable. Comment expliquer ces anomalies? Je sais bien, d'autre part, que M. le D^r Eonnet, dans le travail auquel M. Guérin a fait allusion tout à l'heure, a montré qu'en Bretagne l'alcoolisme amenait la disparition des familles au bout de deux ou trois générations; ce fait se constate-t-il ailleurs? Je l'ignore, et je serais très reconnaissant à ceux de mes collègues qui pourraient me fournir des documents sur ces divers points, car ils peuvent compter sur mes efforts et sur tout mon dévouement pour étudier ces problèmes et chercher à les élucider au mieux des intérêts du pays.

M. G. LAGNEAU: Ainsi que M. Charpentier, je suis convaincu que notre faible natalité ne tient qu'à une restriction volontaire. Dans d'autres pays, certaines conditions sociales semblent en partie prévenir ou limiter cette restriction volontaire.

Ainsi que notre collègue, depuis que je suis de la Commission d'hygiène de l'enfance, j'ai également remarqué que les statistiques des inspecteurs des enfants sont rarement comparables, et sont souvent beaucoup trop optimistes.

M. Lannelongue remarque que le département du Gers offre une faible natalité. C'est, en effet le département qui présente la natalité minima. En 1892, alors que la natalité moyenne pour la France n'est que de 22.3 naissances annuelles pour 1000 habitants elle descend dans le département du Gers à 13.9 naissances pour 1000 habitants (1). Notre collègue, Député de ce département, est plus que tout autre à même de savoir si cette natalité si faible tient au morcellement de la propriété ou à toute autre cause ; peut être à la désertion de régions peu fertiles pour l'émigration en Amérique du Sud. Depuis 1836, le département du Gers a perdu près d'un sixième de sa population :

1836.	312.882 habitants.	
1891.	261.084	—
	51.798	— (2)

M. CADET DE GASSICOURT, *rapporteur* : Il me paraît difficile de mieux défendre, qu'on vient de le faire, la phrase de mon rapport qu'incriminait M. Javal. Dans cette discussion, en effet, on a parlé législation, morale, religion et pas du tout médecine. Aussi mon observation se trouvait-elle devenue justifiée ; il est bien certain qu'en tant que médecin, le médecin ne peut avoir aucune action sur l'augmentation ou la diminution de la natalité.

Quant aux difficultés que les renseignements statistiques fournis dans les divers départements présentent au point de vue de la protection de l'enfance, on n'a que trop raison de s'en préoccuper. Ainsi, voici M. Vidal et M. Edelga qui, tous les deux, se servent de la même statistique, mais tirent des conclusions tout à fait opposées. Il n'est que temps que des règles précises soient imposées pour uniformiser des moyens d'informations qu'il nous serait si précieux de pouvoir consulter avec aisance et confiance.

— Les conclusions du rapport de M. Cadet de Gassicourt, mises aux voix, sont adoptées.

(1) *Journal officiel*, 15 février 1894, p. 744.

(2) *Résultats statistiques du dénombrement*, 1891, p. 342.

II. *Sur un cas de cholécystotomie pour lithiasé biliaire avec cathétérisme et désobstruction des voies biliaires par des injections d'éther*, par M. le D^r FONTAN, professeur à l'École de médecine navale de Toulon, au nom d'une Commission composée de MM. LE DENTU et

DUJARDIN-BEAUMETZ, rapporteur.

C'est ma qualité d'opéré qui me vaut l'honneur de rapporter ici cette observation ressortissant à la chirurgie. Le bureau a pensé que j'étais plus à même que quiconque d'apprécier la valeur de l'intervention chirurgicale dans les affections des voies biliaires.

Je vous dois tout d'abord le résumé de l'observation qui sert de base à ce rapport. Il s'agit d'une femme de 33 ans atteinte depuis plusieurs mois d'un ictère rebelle consécutif à des crises de coliques hépatiques.

Après des tentatives médicales infructueuses qui durent pendant deux mois, M. Fontan se décide le 49 avril à pratiquer une laparotomie exploratrice. Il constate alors la dilatation de la vésicule biliaire et la palpation lui permet de reconnaître la présence dans le canal cystique de cailloux mobiles. Le canal cholédoque présente au contraire la forme d'un cylindre dur et d'une consistance homogène.

M. Fontan pratique alors la cholécystotomie. Des irrigations faites par l'ouverture de la vésicule permettent de retirer trente calculs sphériques.

On fit alors une tentative de cathétérisme des voies biliaires à l'aide d'une sonde métallique, mais elle ne put pénétrer à plus de 40 centimètres de la plaie.

Lorsque la suture fut solidement établie entre la vésicule et les parois abdominales, M. Fontan reprit ses manœuvres de cathétérisme, et cette fois avec des sondes urétrales en gomme, et le 1^{er} mai, après avoir pratiqué une injection de quelques centimètres cubes d'une solution cocaïne à 1 p. 400, il injecta à l'aide de la seringue urétrale de Guyon trois à quatre gouttes d'éther.

Ces tentatives sont renouvelées le 5, le 9, le 12 mai et enfin le 16 le liquide passe dans l'intestin, et le canal cholédoque étant ainsi désoblitéré, la bile coule de nouveau dans l'intestin.

Ajoutons qu'à la suite de chacune de ces injections, le cathétérisme pénétrait de plus en plus profondément.

M. le D^r Fontan s'appuie sur cette observation pour vante

l'emploi de ces injections d'éther et montrer leur utilité en pareil cas.

Pour juger à sa véritable valeur l'observation du Dr Fontan, je suis obligé d'entrer dans quelques détails pour lesquels je demande toute la bienveillance de l'Académie.

Depuis que Jean-Louis Petit, dans son célèbre mémoire de 1743 sur les tumeurs formées par la vésicule biliaire a proposé l'intervention chirurgicale dans les affections chroniques des voies biliaires, cette question a fait de grands progrès, et dans ces dernières années, elle est passée du domaine de la théorie dans celui de la pratique et aujourd'hui c'est une application journalière de la chirurgie.

Elle intervient de bien des façons; la plus simple *a priori* de ses interventions, c'est ce que les Américains ont appelé « *ideal cholecystotomy* » qui a été proposée par Spencer Wells et a été exécutée pour la première fois par son élève Meredith, le 30 juin 1884.

Elle consiste à pratiquer l'incision de la vésicule; puis après avoir débarrassé cette dernière des corps étrangers qu'elle renferme, à la suturer, puis à procéder à la fermeture de la plaie abdominale.

Malgré sa simplicité, cette opération offre de grands dangers, et elle a été aussi abandonnée tant par les chirurgiens français que par les chirurgiens étrangers.

D'autres fois, c'est une boucle permanente que l'on fait à la vésicule, et tantôt la fistule est faite à l'extérieur, tantôt dans une anse intestinale. De là deux sortes d'opérations : la cholécystotomie que l'on devrait plutôt appeler *cholécystostomie* pour la distinguer de l'opération précédente et la cholécystentérostomie.

Pratiquée pour la première fois par Bobby en 1867, puis par Marions Sims en 1878, la cholécystostomie, sous l'influence des travaux de Lawson Tait, s'est rapidement généralisée.

La cholécystentérostomie ou création d'une fistule biliaire intestinale, a été proposée théoriquement par Niessbaum en 1880 et pratiquée la même année pour la première fois chez l'homme par Winiwarter (de Liège), et l'on trouvera dans la remarquable étude qu'Henry Delagénère a consacrée à cette opération toutes les faces de cette intéressante question (1).

A côté et parallèlement à l'établissement de ces fistules biliaires

(1) H. Delagénère. De la cholécystentérostomie. *thèse de Paris*, 1889.

permanentes cutanées ou abdominales, il faut placer un troisième mode d'intervention, c'est l'ablation de la vésicule biliaire elle-même ou cholécystectomie.

Pratiquée chez le chat par Merlin en 1767, proposée peut-être par Campagnac en 1826, elle a été faite chez l'homme pour la première fois par Langenbeck en 1890. L'on trouvera dans la thèse de Calot tout l'historique de cette question (1).

Je ne m'occuperai dans ce rapport ni de l'*ideal cholécystotomy*, ni de la cholécystectomie; elles sont tout à fait en dehors du sujet qui nous occupe, et je n'envisagerai que la cholécystotomie et le cholécystentérostomie.

Bien entendu je ne discuterai ici ni la valeur de ces deux opérations, ni leur manuel opératoire; je n'ai aucune compétence en pareille matière. Mais me plaçant au point de vue de la clinique et de la physiologie, je m'efforcerai de vous montrer dans quelles conditions post-opératoires se trouvent les individus auxquels on a pratiqué soit une fistule biliaire cutanée, soit une fistule biliaire intestinale, et nous verrons après cet examen à motiver et à expliquer l'intervention du Dr Fontan.

La création d'une fistule biliaire intestinale est l'opération qui, *a priori*, paraît la plus physiologique. Rétablir le cours de la bile en versant ce liquide dans l'intestin est une idée séduisante qui a dû aider beaucoup au succès de la cholécystentérostomie. Déjà dans une communication précédente faite à l'Académie (2), j'ai montré qu'il était important que l'ouverture fût pratiquée aussi près que possible du duodénum, et je reviendrai tout à l'heure sur ce point lorsque je parlerai du rôle de la bile dans la digestion à propos de la cholécystotomie.

Malheureusement cette opération, basée sur des données aussi saines de physiologie, présente un inconvénient sérieux, c'est l'infection des voies biliaires.

Produite par la pénétration des microbes de l'intestin dans ces voies biliaires par l'ouverture fistulaire, cette infection se traduit par des accès de fièvre absolument analogues à ceux de la fièvre intermittente et présentant les trois stades caractéristiques de cet accès: stades de frisson, de chaleur et de sueur.

Tantôt ils se produisent isolément tous les quatre à dix jours,

(1) Calot. De la cholécystectomie, thèse de Paris, 12 décembre 1890.

(2) Dujardin-Beaumetz. Des conditions faites aux porteurs de fistule biliaire intestinale, *Bulletin de l'Académie de Médecine*, p. 258, mars 1894.

tantôt au contraire ils se suivent pendant un certain nombre de jours, trois à quatre jours, et reviennent alors à heures à peu près fixes.

Ils durent de quatre à six heures; il sont précédés d'un état général de courbature, s'accompagnent quelquefois de vomissements et de douleurs d'estomac et se terminent par un affaiblissement des forces.

Ce qui les distingue des accès intermittents palustres ce sont les deux points suivants : l'irrégularité de leur apparition d'une part, et de l'autre la résistance qu'ils présentent à une médication quinquina; quelle que soit la dose employée, on ne peut en modifier ni l'heure d'apparition, ni l'intensité.

Ces accès laissent à leur suite un affaiblissement général et un état de coloration des tissus caractérisé surtout par de la mélanodermie et qui font beaucoup ressembler les individus ainsi atteints d'infection hépatique par voie intestinale aux malades atteints de cachexie palustre. Quelquefois à la teinte foncée de la peau vient se joindre un véritable subictère déterminé par un ictère infectieux accompagnant l'accès fébrile. On retrouve alors dans les urines de la bilirubine et pendant les périodes d'accès presque toujours de l'urobiline.

Lorsque ces accès de fièvre dus à l'infection hépatique se produisent dans les jours qui suivent l'opération, ils présentent un haut degré de gravité et entraînent la mort du sujet qui ne peut résister après le choc opératoire à cet accès.

Lorsqu'au contraire ils se produisent tardivement, six semaines à deux mois après l'opération, le malade peut résister, mais à partir de ce moment, l'amélioration que l'on constatait après l'opération cesse et le malade se trouve alors par suite de ces infections successives du foie, qui modifient profondément les fonctions de la cellule hépatique, dans des conditions d'infériorité vitale qui lui permettent de devenir facilement la proie des maladies intercurrentes.

J'ai montré tout à l'heure l'impuissance de la quinine. Cette même impuissance existe pour les autres médications. Les antiseptiques intestinaux ne paraissent pas modifier l'apparition des accès; le régime alimentaire lui-même, sauf peut-être le régime lacté exclusif, tout en ayant une action sur l'intensité des accès fébriles, les atténue sans les faire disparaître.

Les eaux alcalines et en particulier les eaux de Vichy, si puissantes pour combattre l'infection biliaire d'origine intestinale,

éloignant les accès, mais ceux-ci ne tardent pas à reparaitre et cela se comprend d'ailleurs facilement, puisque l'infection hépatique résulte de la présence de la fistule et ce n'est que lorsque la vésicule biliaire transformée en conduit se rapproche alors par sa disposition du canal cholédoque que l'on peut espérer voir disparaître cette infection hépatique et les symptômes qu'elle produit.

A ce propos n'oublions pas que d'après les recherches de Miquel, comme le nombre des microbes va croissant dans le tube digestif du duodénum à l'anus, plus la fistule sera éloignée de l'estomac, plus les chances d'infection seront grandes; c'est encore là un des arguments les plus sérieux en faveur de l'ouverture de la fistule le plus près possible du duodénum.

Mais pour cette transformation de la vésicule en conduit fistuleux, il faut beaucoup de temps, des mois et des années.

Voilà pour la cholécystentérostomie.

Voyons maintenant ce qui se produit lorsque la fistule sera ouverte au dehors.

Dans la cholécystostomie, il n'y a plus de danger d'infection et c'est là un fait bien intéressant; la bile étant par elle-même aseptique et antiseptique, empêche la pénétration des microbes extérieurs et évite ainsi les phénomènes sur lesquels je viens d'insister.

Mais, en revanche, cette opération entraîne avec elle des inconvénients extrêmement sérieux. D'abord, c'est l'écoulement incessant de la bile sur les parois abdominales constituant une véritable infirmité analogue à celle de l'anus contre nature. Mais ce n'est là qu'un inconvénient secondaire comparé à ce qui se produit dans l'intestin.

Dans les cas d'oblitération des voies biliaires, si la cholécystostomie permet de combattre et de faire disparaître les symptômes de l'empoisonnement biliaire, elle ne modifie en rien l'acholie intestinale et le malade continue à avoir les mêmes troubles intestinaux qu'avant l'intervention chirurgicale.

Certains chirurgiens se basant sur cette opinion émise par des physiologistes que la bile n'étant qu'un produit excrémentiel, soutiennent qu'il suffit d'empêcher l'empoisonnement biliaire par l'établissement d'une fistule permanente pour conjurer tous les accidents, c'est une opinion contre laquelle on ne saurait trop réagir. Oui, la bile est un produit excrémentiel, mais c'est une substance alcaline qui permet la digestion pancréatique et intestinale; et l'on peut affirmer que sans bile il n'y a pas de digestion

intestinale possible. On peut même ajouter comme corollaire à cet adage que sans digestion intestinale, il n'y a pas de nutrition possible.

Donc par la fistule biliaire extérieure si on fait disparaître comme dans les cas d'ictère chronique par la cholécystentérostomie les symptômes de l'empoisonnement biliaire, l'individu ne s'en trouve pas moins placé dans des conditions qui, en empêchant les fonctions digestives de s'accomplir, gênent sa nutrition et cela à un point tel qu'une vie prolongée ne paraît pas compatible avec un pareil état.

Mais ce qui a fait cependant le succès de la cholécystostomie, c'est que les causes d'oblitération des voies biliaires pouvant être passagères, on voit la bile reprendre son cours à travers le canal cholédoque, la fistule biliaire se tarit ou bien l'on peut intervenir alors pour l'oblitérer.

Aussi dans une récente discussion qui s'est élevée à la Société de Chirurgie (4), en se basant sur des observations où la perméabilité du canal cholédoque s'est rétablie, voyons-nous un certain nombre de chirurgiens, MM. Michaux et Routier en particulier, effrayés par les dangers de l'infection biliaire, préférer la cholécystostomie à la cholécystentérostomie.

Aussi proposent-ils, dans les cas où la laparotomie explorative permet de faire espérer l'établissement du cours de la bile, d'avoir toujours recours à l'ouverture d'une fistule biliaire cutanée; c'est pour obtenir ce rétablissement que le D^r Fontan a proposé une double opération : le cathétérisme et les injections d'éther.

Pour le cathétérisme, il faut reconnaître que la plupart des chirurgiens repoussent cette manœuvre; elle produit souvent en effet des hémorragies des voies biliaires d'une haute gravité et Lawson Tait, qui avait autrefois proposé la cholélithotripsie, a abandonné cette méthode à cause des dangers qui en résultaient. Nous voyons même M. Fontan obligé d'abandonner la sonde métallique dont il s'est servi la première fois, et qui a peut-être été la cause d'une hémorragie observée pour des sondes urétrales en gomme. Reste la question des injections d'éther. Il est probable que dans l'observation de M. Fontan l'oblitération des conduits biliaires et du canal cholédoque en particulier était due à de la boue biliaire, et il est possible que ces injections aient favorisé la dissolution de cette boue, mais ce qui diminue beaucoup

(4) Société de Chirurgie, séance des 11, 18 et 25 juillet 1894.

la valeur de cette observation, c'est que dans la récente discussion qui a eu lieu à la Société de chirurgie, M. Michaux d'une part, M. Routier de l'autre, ont cité des cas où sans injections d'éther l'on a vu le conduit cholédoque oblitéré reprendre ses fonctions, et il est probable que, la disparition des calculs entraînant la disparition de la cause de l'inflammation des conduits, ceux-ci reprennent leur calibre normal, par suite de régression des produits inflammatoires qui augmentent l'épaisseur des différentes couches de la muqueuse des voies biliaires.

Je crois donc qu'il faut se montrer très réservé dans l'adoption d'une pareille méthode et ne garder la possibilité de ces injections d'éther que pour des cas absolument exceptionnels.

En résumé donc, lorsque la laparotomie exploratrice permettra de reconnaître une oblitération complète et absolue des conduits cholédoques sans espoir de voir se rétablir les fonctions de ce conduit, je crois qu'il faut préférer la cholécystentérostomie à la cholécystotomie, tout en reconnaissant les dangers de l'infection biliaire. Lorsqu'au contraire on peut espérer le retour du cours de la bile, on pourra utiliser la cholécystostomie et lorsqu'il s'agira de boues biliaires se rappeler la possibilité de faire usage des injections d'éther.

En tout cas, nous vous proposons : 1° d'adresser des remerciements à M. Fontan pour son intéressante communication ; 2° de déposer son observation dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lectures.

I. M. le Dr Kalt lit une note sur un nouvel instrument pour le lavage prolongé et complet de la conjonctive.

II. M. le Dr Blache donne lecture d'un mémoire sur la protection de l'enfance en 1892, dans le département de la Seine, la situation et le fonctionnement des crèches. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

— A quatre heures quarante minutes, la séance est levée.

Dans le comité secret tenu à la fin de la dernière séance, M. Laveran a lu un rapport sur le concours du Prix Desportes en 1894.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Langlois (Ch.-V.), Stein (H.). Les archives de l'histoire de France. In-8, xvii-1000 p. Paris, 1893.

Crépin (Louis). Syphilis et irritation. In-8, 259 p. Lille, 1893.

Legrand (Omer). Des lésions de nature non syphilitique qui peuvent singer le chancre infectant. In-8, 3 p. Lille, 1893.

Lardier. Protection du premier âge. — Nourrices et nourrissons. In-8, 24 p. Epinal, 1894.

Roger (Jules). Médecins, chirurgiens et barbiers. In-8, 95 p. Paris, 1894.

Association de l'école odontotechnique. — Résultats des dix dernières années de fonctionnement. In-8, 11 p. Saint-Denis (sans date).

Lewin (L.). Die Pfeilgifte; historische und experimentelle Untersuchungen. In-8, Berlin, 1894.

Association française pour l'avancement des sciences. — Compte rendu de la 22^e session; Besançon, 1893, seconde partie, notes et extraits. In-8, 1104 p. et pl. Paris, 1894.

Masoin (Paul). Aperçu général sur la physiologie du corps thyroïde. In-8, 15 p. Bruxelles, sans date.

Guyon (Félix). Leçons cliniques sur les maladies des voies urinaires. In-8, t. I, 660 p. Paris, 1894.

Martin-Dupont. Rapport sur le service de la protection des enfants du premier âge de l'Hérault, année 1893. In-4, 65 p. Montpellier, 1894.

The Middlesex Hospital W. Reports of the Medical and Surgical Registrars, and Pathologist, 1892. In-8, 378 p. Londres, 1894.

Lavielle (Charles). Les principales stations chlorurées-sodiques d'Europe et d'Algérie. In-8, 239 p. Paris, 1894.

Fort (J.-A.). Traitement des rétrécissements par l'électrolyse linéaire. In-8, v-553 p. Paris, 1894.

Paul (Constantin) et Rodet (Paul). Traitement hydrothérapique, climatique et thermal du lymphatisme et de la scrofule. In-8, xi-259 p.

Frédéricq (Léon). Université de Liège. Institut de physiologie. Travaux du laboratoire, t. IV, 1891-1892. In-8, 234 p. Paris-Liège, 1892.

Pabon (Louis). Manuel juridique des médecins, des dentistes et des sages-femmes. — Exercice de la médecine, de l'art dentaire et de l'art des accouchements. In-8, 292 p. Paris, sans date.

Blom (Richard). Et Tilfaelde af pseudohermaphroditismus femininus externus (Klebs). In-8, 23 p. (sans lieu ni date).

Gensse (A.). La femme et la génération. In-8, A-F-118 p. Paris, 1894.

Inventaire sommaire des Archives départementales : Gard, série I, t. I^{er}, Nîmes, 1894, in-4; Saône-et-Loire, série H, 2^e partie, Mâcon, 1894, in-4; Eure-et-Loir, série G-II, t. VII, Chartres, 1894, in-4; Cher, t. III, Archives civiles, Bourges, 1894, in-4. — Archives communales, Amiens, 2^e série, B B, Amiens, 1894, in-4.

SÉANCE DU 14 AOUT 1894

PRÉSIDENCE DE M. EMPIS, VICE-PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle* : M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Paludisme*; M. le ministre de l'intérieur, *Eaux minérales*; MM. les préfets de l'Allier, du Lot et du Lot-et-Garonne, *Épidémies*; MM. les préfets de la Marne et de la Haute-Loire, *Vaccinations*; M. le préfet de la Gironde, *Conseil d'hygiène*. — *Correspondance manuscrite* : MM. Brallet, Thibaut, Delage, *Hygiène de l'enfance*. — *Rapports* : I. M. Cadet de Gassicourt, *Sur le concours du Prix Bourceret*; II. M. Chauvel, *Sur le concours du Prix Laborie*. — *Lecture* : M. Le Roy des Barres, *Sur quatre cas de tétanos*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, un travail manuscrit sur les fièvres du plateau central de Madagascar. — (*Renvoi à l'examen de M. Le Roy de Méricourt*).

II. M. le ministre de l'intérieur adresse des demandes en autorisation pour les sources d'eau minérale de « la Queue de la Source » à Pont-Noyelle (Somme) et « de Rosbach » (Allemagne). — (*Commission des eaux minérales*).

III. MM. les préfets de l'Allier, du Lot et du Lot-et-Garonne, envoient des rapports sur les épidémies observées en 1893 dans ces départements. — (*Commission des épidémies*).

IV. MM. les préfets de la Marne et de la Haute-Loire adressent les relevés des vaccinations et revaccinations pratiquées dans ces départements en 1893. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le préfet de la Gironde envoie le compte rendu des travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité de ce département.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr E. Brallet (du Thillot, Vosges) envoie un mémoire manuscrit sur la morbidité et la mortalité chez les enfants du premier âge dans une circonscription des Vosges depuis 1885. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

II. MM. Thibaut, inspecteur du service des enfants assistés dans la Meuse, et Delage, inspecteur du service des enfants assistés de la Gironde, adressent des rapports sur la marche de leur service en 1893. — (*Même Commission*).

Rapports

I. *Sur le concours du Prix Bourceret*,
au nom d'une Commission composée de MM. HAYEM, TRASBOT et

CADET DE GASSICOURT, rapporteur.

Messieurs, votre Commission pour le Prix Bourceret a reçu trois mémoires. Celui qui porte le n° 1 est signé de M. Thibaudet, celui qui porte le n° 2, a pour auteurs MM. Quenu et Lejars, le troisième est de M. Arrou. Tous quatre sont des anatomistes de grand mérite, ce qui est naturel pour un prix d'anatomie pure. Un peu inquiet de ma compétence limitée, je me suis empressé de chercher à m'éclairer sur la valeur des travaux qui nous étaient soumis auprès de MM. Hayem et Trasbot; d'accord avec mes deux collègues, aidé des conseils de deux éminents anatomistes, MM. Berger et Marc Sée, je crois être en mesure de vous présenter un jugement motivé sur les travaux envoyés à votre Commission.

Pour vous en rendre compte, je ne suivrai pas l'ordre d'inscription, mais l'ordre de mérite.

Le mémoire de MM. Quenu et Lejars, qui porte le n° 2, est intitulé : *Études sur le système circulatoire*. — Ce sont des recherches fort bien faites, particulièrement sur quelques départements du système veineux : veines de la plante du pied, circu-

lation veineuse des moignons, veines des névromes, voies de sûreté de la veine rénale, veines de la capsule adipeuse du rein, etc.

Ce qui a certainement engagé ces messieurs à se livrer à cette étude particulière, c'est qu'ils ont mis en pratique une méthode nouvelle d'injections veineuses. Quand je dis : nouvelle, je n'entends pas par là que MM. Quenu et Lejars n'aient pas eu de précurseurs. Sans cette restriction préalable, pourrait-on jamais rien qualifier de nouveau?

Ici, le précurseur a été Bourceret lui-même, qui, un des premiers, s'est efforcé, dans ses injections intra-veineuses, de triompher de l'obstacle apporté par les valvules. Le procédé, assurément, ne manquait pas de valeur, mais il était d'une application difficile. M. Lejars l'a heureusement modifié, sur les conseils de M. Farabeuf, en substituant à l'injection à rebours du courant sanguin, poussée des gros troncs veineux jusqu'aux capillaires, l'injection dans le sens du courant sanguin, poussée des artères dans les veines.

De plus, par un procédé ingénieux, il parvient à colorer différemment le système veineux et le système artériel. Il injecte d'abord une masse à couleur soluble (orcanette ou curcuma) qui franchit librement les capillaires et pénètre dans le réseau veineux, sans avoir à vaincre la résistance des valvules, puisqu'il agit dans le même sens qu'elles. Puis, derrière cette première injection, il en introduit une seconde, composée d'une masse à couleur pulvérulente (jaune de chrome, vermillon) qui pousse la première devant elle et la refoule tout entière dans le système veineux, en s'arrêtant elle-même à la barrière capillaire. Le système veineux et le système artériel se trouvent ainsi remplis d'un seul coup, et différemment colorés.

A l'aide de cet ingénieux procédé, qui appartient à M. Lejars, les deux auteurs (et c'est là leur part de collaboration) ont étudié les divers départements du système veineux que j'ai déjà signalés. Ils sont arrivés ainsi soit à confirmer des découvertes antérieures, soit à en faire de nouvelles. Je ne veux pas dire qu'ils aient profondément modifié l'anatomie du système veineux. Telle n'est pas, d'ailleurs, leur prétention. Mais ils ont perfectionné cette anatomie sur quelques points dont plusieurs ont leur importance.

Reprenant, par exemple, l'étude des veines de la main, ils ont pu confirmer et vérifier les conclusions de Bourceret; puis prouver la réalité de la conception d'Haweg et de Malpighi à propos des canaux de dérivation.

Une des parties la plus intéressante de leur mémoire est certainement l'étude des veines de la plante du pied chez l'homme et les grands animaux. La description en est tellement claire et précise que je crois l'avoir comprise. Or, il ne faut pas oublier qu'elle est restée longtemps schématique. La faute en était à la méthode traditionnelle d'injection des veines. Le procédé si ingénieux de M. Lejars a permis de suivre et d'étudier sans peine le lacis veineux si compliqué, non seulement chez l'homme, mais encore chez l'autruche, l'éléphant, le kangaroo. Cela fait, les auteurs se sont demandé à quoi il fallait attribuer cette richesse du plexus plantaire, et quel en pouvait être l'usage. Ils lui ont reconnu une triple fonction : il sert d'abord à la circulation veineuse, cela va de soi, mais il sert aussi à la sustentation, enfin ce riche plexus veineux entretient la caléfaction de la peau plantaire, si lointaine et soumise à tant d'intermittences circulatoires.

Et comme, d'autre part, la marche détermine la dilatation progressive du réseau veineux par des alternatives sans cesse renouvelées de distension et d'affaissement, les auteurs sont en droit de conclure que le fonctionnement du pied crée le plexus veineux et que le plexus veineux, à son tour, devient une condition de fonctionnement normal.

Dès 1859, notre collègue M. Verneuil se plaignait qu'on se fût toujours préoccupé exclusivement des artères, et qu'on eût négligé les veines dans l'examen anatomopathologique des moignons. Sous l'inspiration de ce maître éminent, MM. Quenu et Lejars entreprirent de les étudier, et pratiquèrent alors pour la première fois l'injection totale des veines du moignon. Ils s'occupèrent successivement de la terminaison des troncs veineux superficiels, du réseau veineux péricicatriciel, des veines des névromes. Leur mémoire en renferme une description extrêmement soignée.

Puis, non contents de cette étude exclusivement anatomique, ils ont cherché, avec leur curiosité toujours en éveil, si cette disposition des veines ne pourrait pas expliquer un point resté obscur : les douleurs des moignons. Ils établissent deux catégories dans les douleurs ; les douleurs névritiques, et les névralgies simples, intermittentes, compatibles avec une forme et une texture normales de l'organe, et dont bien peu de moignons restent pour toujours exempts. « Celles-ci, disent-ils, deviennent aisées à comprendre en présence des faits anatomiques que nous avons exposés. Le réseau veineux des névromes communique largement avec le réseau péricicatriciel ; or cette nappe veineuse qui double la

peau de l'extrémité du moignon obéit à l'action des agents physiques extérieurs; le froid rétracte les veines superficielles du moignon; chassé du réseau péricatriciel, le sang afflue dans les veines des névromes, les gonfle et les congestionne; ainsi se trouvent expliquées les douleurs et leur intermittence. »

Cette théorie des douleurs des moignons est peut-être passible de quelques objections, mais, telle qu'elle s'offre à nous, elle est fort séduisante, et me paraît renfermer, tout au moins, une large part de vérité.

Je ne suivrai pas les auteurs dans leurs recherches sur les voies de sûreté de la veine rénale, autrement dit les voies dérivatrices de cette veine, dans leur description des veines de la capsule adipeuse du rein, dans leur étude anatomique sur les vaisseaux sanguins des nerfs, etc. Il me suffira de dire que partout on retrouve cette clarté, cette exactitude minutieuse, cette élégance de procédés qui font le mérite et le charme des bonnes descriptions anatomiques.

L'Académie s'expliquera ainsi sans peine l'impression favorable que le travail de MM. Quenu et Lejars a produit sur votre Commission.

M. le Dr Arrou s'est occupé de la circulation artérielle du testicule. C'est un travail d'anatomie comparée fort intéressant sur une question qui avait été jusqu'ici incomplètement traitée, et à laquelle l'auteur a consacré six mois de dissection attentive.

Sans insister longuement sur la technique des injections, je dois faire remarquer cependant que M. Arrou y attache, à bon droit, une grande importance, et qu'il décrit avec soin les procédés et les matières colorantes qu'il a employées pour l'injection des diverses artères spermatiques : celles du bœuf, du cheval, du taureau, du chat, de l'homme.

En lisant la description, très étudiée, des nombreuses branches spermatiques chez les différents animaux, j'avoue que j'ai regretté l'absence de planches, si utiles pour suivre avec fruit des détails nécessairement arides. J'aurais voulu pouvoir mieux comprendre le trajet de certains vaisseaux.

Mais c'est là un reproche bien léger, assurément; il n'ôte rien à la valeur de ce mémoire fortement étudié, qui renferme des détails anatomiques très intéressants, en particulier ceux qui touchent aux branches dites profondes de l'artère spermatique.

Je ne puis mieux faire d'ailleurs, pour vous en donner une idée

exacte, que de résumer ce que dit l'auteur à propos de la physiologie de la circulation artérielle du testicule.

Un fait domine tous les autres, c'est le luxe de précautions que l'artère semble prendre avant d'aborder la pulpe testiculaire.

Avant de l'atteindre, elle décrit une série de spirales superposées qui se multiplient encore au moment où elles approchent de la glande. Cela est vrai pour l'animal, du moins; chez l'homme il y a seulement quelques flexuosités à la partie inférieure.

Aucun rameau ne plonge directement dans la glande pour aborder la pulpe testiculaire; en d'autres termes, les branches dites profondes n'existent pas.

Arrivée au testicule, l'artère ne se divise pas immédiatement, mais elle entoure l'organe, continuant ses flexuosités et émettant des branches elles-mêmes flexueuses.

L'artériole intra-testiculaire ne donne aucune branche avant son arrivée au contact du corps d'Highmore; alors seulement elle s'épanouit en rameaux récurrents, qui sont enfin distribués au parenchyme.

Branches et rameaux sont contenus dans des parties fibreuses et éloignées, de ce fait, des tubes séminifères.

Enfin ces capillaires seraient eux-mêmes tenus à distance de ce tube par un manchon de cellules dites interstitielles.

En somme, tout concourt, dans le mode de distribution des artérioles au testicule, à épargner à celui-ci tout choc, tout courant trop rapide. Il n'existe pas une autre glande où pareils détails puissent être notés.

Je n'ai pas voulu, Messieurs, fatiguer votre attention par de trop longs développements, mais ce que j'ai dit me paraît suffire à vous faire comprendre la valeur du travail de M. Arrou.

Le sujet choisi par M. Thibaudet est le suivant: *Veines de la main et de l'avant-bras*. C'est une bonne description de la circulation veineuse d'une partie du membre supérieur, mais où l'on trouve fort peu d'aperçus nouveaux, et dont les déductions théoriques sont de peu d'importance.

La méthode d'injection employée est en grande partie celle de M. Lejars. L'auteur ne lui a fait subir que de légères modifications, en remplaçant par exemple, comme matière colorante de l'injection, l'orcanette par un vert très fin. Cette substitution a pour but de mieux détacher les veines sur le milieu ambiant, après dessiccation de la pièce.

Je n'ai pas l'intention de reproduire la longue et minutieuse description à laquelle se livre l'auteur. Je me contenterai d'en donner un aperçu général.

Dans le premier chapitre, il étudie les veines superficielles des doigts et de la main. Et commençant par celles des doigts, il fait ressortir l'importance de la gaine veineuse péri-digitale. Seulement, avec beaucoup de bonne foi du reste, il convient que cette description et le mot même de gaine veineuse péri-digitale, appartiennent à M. Lejars.

Cela fait, il entre dans un détail très approfondi des veines dorsales des doigts, réseau veineux sous-unguéal, veine péri-unguéale, tronc veineux médian, arcade dorsale de la phalange, etc. Au milieu de cette étude minutieuse, on trouve certainement quelques recherches nouvelles.

J'en dirai autant des veines palmaires des doigts, des veines pulpaire, des collatérales palmaires. L'étude en est intéressante, mais sans présenter beaucoup de nouveauté, si ce n'est, encore une fois, dans les détails.

Le plan général des veines du dos de la main correspond à peu près à celui qui est représenté dans les récents traités de MM. Testut et Debieuvre. Quant à celui du plexus veineux palmaire cutané, il doit être rapproché de l'étude qu'a faite M. Lejars, du plexus correspondant de la plante du pied, et qui est exposée également dans le *Traité d'anatomie* de Testut. Cette analogie frappante est un fait satisfaisant par l'esprit, et que, du reste, on pouvait prévoir dans une certaine limite.

L'étude des veines profondes des doigts et de la main est moins intéressante que celle des veines superficielles, car elles accompagnent fidèlement les artères dont elles sont satellites. M. Thibaudet ne les a décrites, dit-il lui-même, que pour être complet. Je ne m'y attarderai donc pas, et je passerai aux considérations physiologiques sur la circulation veineuse, dont je dirai quelques mots.

Quelles sont les causes de la circulation veineuse à la main et à l'avant-bras? Quelle est la direction suivie par le sang?

Après avoir signalé la *vis a tergo*, l'aspiration thoracique, la contractilité, l'élasticité des veines, la contraction musculaire, l'auteur insiste surtout comme cause spéciale sur les mouvements de préhension, qu'il compare au mouvement de la marche pour le pied. — Puis il établit que le sang monte toujours des veines palmaires vers les veines dorsales par les veines superficielles,

et que, pour les veines profondes, il y a autant de courants veineux que d'artères.

C'est par ces considérations physiologiques que l'auteur termine son travail fort intéressant, qui mériterait certainement d'entrer en parallèle avec celui de M. Arrou, s'il s'y rencontrait un plus grand nombre de vues originales.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

II. *Sur le concours pour le Prix Laborie,*
au nom d'une Commission composée de MM. L. LABBÉ, TILLAUX et

CHAUVEL, rapporteur.

Au nom de la Commission, composée de MM. L. Labbé, Tillaux, Chauvel, je viens vous rendre compte des mémoires adressés en 1894 à l'Académie, pour le concours du Prix Laborie. Ce Prix, vous le savez, est destiné à récompenser les travaux qui ont fait faire quelque progrès à la chirurgie. Par ces temps de labeur opiniâtre où chacun s'efforce d'ouvrir une voie nouvelle aux interventions opératoires, de telles œuvres ne peuvent faire défaut.

Depuis trois ans, en effet, ayant eu l'honneur d'être le rapporteur de votre Commission, je vois s'accroître graduellement et la valeur réelle, et le nombre des mémoires envoyés.

Je suis heureux de trouver ici parmi les concurrents, des agrégés de la Faculté, des chirurgiens des hôpitaux militaires et civils, des *maîtres*, qui ne craignent pas de soumettre leurs ouvrages au jugement de notre Compagnie.

Si difficile, si délicate, que notre mission en soit rendue, nous ne pouvons que nous féliciter d'avoir à exercer notre choix sur des œuvres capitales. Pour les jeunes auteurs qui entrent en lice avec leur premier travail, leur thèse de doctorat, un insuccès relatif ne doit pas être pour les décourager. Dans l'impossibilité de récompenser tous les mémoires d'une façon effective, l'Académie se plait à donner à tous les travailleurs la mention honorable qui témoigne de son estime et de l'intérêt qu'elle porte à leurs efforts.

I. — M. l'ingénieur Tollet, dont nous connaissons et apprécions les efforts pour la construction d'hôpitaux, de casernements réalisant les conditions de salubrité les plus favorables, adresse un volumineux travail : *Les hôpitaux modernes au XIX^e siècle*. Nous y trouvons la description des premiers hôpitaux de Paris, de la France, de l'Europe et même de l'Amérique, avec les plans explicatifs. Puis une étude des conditions principales de leur établissement (emplacement, forme, contenance, dimensions et cubage des salles, éclairement, chauffage, etc.). C'est en s'appuyant sur ces données que M. Tollet s'efforce de démontrer la supériorité de son système des pavillons séparés et de la forme ogivale. Nous ne pouvons ici que rendre justice à son initiative. Si ses convictions ne sont pas de tous partagées, le nombre considérable d'établissements qu'il lui a été donné d'édifier prouve que ses idées n'ont pas été sans se répandre au dehors et sont justement appréciées.

Mais il a paru à votre Commission que s'il avait pu résulter de l'adoption des hôpitaux Tollet une certaine amélioration dans les résultats opératoires, l'ouvrage dont je viens de faire une rapide analyse ne répondait pas plus aux conditions spéciales du concours que le système de construction ne constituait par lui-même un progrès de la chirurgie.

II. — Trois dissertations inaugurales, toutes de valeur, ont été envoyées par d'anciens internes des hôpitaux. M. le Dr Binaud étudie : *L'hématocèle pelvienne intra-péritonéale, considérée particulièrement dans ses rapports avec la grossesse tubaire*. S'appuyant sur soixante-neuf observations presque toutes récentes et dont deux personnelles, il discute les conditions pathogéniques de l'épanchement sanguin et les moyens de le combattre. Eclectique, il conclut avec notre collègue, le professeur Le Dentu, que l'abstention peut être suivie de succès, qu'il est prudent de voir venir, d'attendre avant d'agir l'aggravation des symptômes. L'intervention, suivant les cas, sera la laparotomie avec extirpation du kyste ou l'incision vaginale qui permet aussi d'atteindre les trompes. En somme bon travail, bien qu'un peu maigre en recherches personnelles et en vues originales.

III. — C'est sur l'*ostéo-arthrite tuberculeuse du genou de l'enfant* que le Dr A. Guillemain, prosecteur à la Faculté, a fixé son attention. Des examens anatomiques, l'étude des pièces conservées dans

les hôpitaux, des figures nombreuses, montrent le siège surtout tibial et épiphysaire des lésions osseuses. Ces altérations, bien qu'on en ait dit à l'étranger, sont plus communes que les synovites spécifiques. C'est en partant des extrémités osseuses que les bacilles envahissent secondairement la jointure et les parties molles.

Les indications thérapeutiques découlent de l'étendue, de la nature des lésions, des attitudes vicieuses résultant du défaut de contention du membre. Il y a donc à étudier le traitement des arthrites non suppurées, le traitement des arthrites avec suppuration. A ces dernières s'appliqueront suivant la gravité du mal, l'arthrectomie trop rarement complète; la résection intra-épiphysaire, méthode d'exception; l'abrasion, l'évidement, les opérations économiques toujours préférables; enfin, dans les plus mauvais cas, l'ignipuncture profonde et l'amputation. Contre l'arthrite non suppurée, l'immobilisation, la compression, la méthode sclérogène de Lannelongue, donnent des guérisons que complètent plus tard le massage et l'électricité.

Le traitement des ankyloses fibreuses et osseuses comprend le redressement, soit brusque, soit mieux lent et graduel par l'extension continue; la résection orthopédique avec conservation des cartilages de conjugaison, enfin l'ostéotomie sus-condylienn.

Nous devons savoir gré à l'auteur d'avoir réuni dans un travail d'ensemble tout ce qui a trait à la tumeur blanche du genou chez l'enfant. S'il n'a pas accru nos connaissances, il a, par ses recherches, précisé quelques points encore discutés.

IV. — Avec le Dr Morestin, nous sommes dans les *opérations qui se pratiquent par la voie sacrée*. On sait avec quelle faveur, je puis dire avec quel engouement, fut acceptée la méthode, sinon imaginée, au moins remise à jour, en 1885, par le professeur Kraske. Elargissant les voies ouvertes par notre éminent maître et collègue le professeur Verneuil, il ajoutait à l'ablation du coccyx la résection d'une portion de l'os sacré. Son procédé, au reste, ne tarda pas à être modifié de tous les côtés, dans tous les pays, sans qu'il en résultât une amélioration notable dans les bénéfices obtenus.

Quand on reprend avec M. Morestin l'étude anatomique minutieuse et complète de tous les éléments de la région, quand on s'est rendu compte par l'expérience de la constitution de l'appareil constricteur de l'extrémité inférieure de l'intestin, on comprend de suite les inconvénients, les dangers, les suites graves des

interventions par les procédés de Kraske, Schede, Bardenheuer, Hochenegg, Moullonguet, Perron, Rose, Villar, etc., etc., bien que la technique eût été se perfectionnant chaque jour.

Est-il possible d'éviter ces accidents? L'auteur pense que par sa manière de faire, on se met à l'abri d'une partie au moins de ces désordres. Son procédé qui consiste dans la section médiane du coccyx et du sacrum avec rabattement des deux volets, ouvre une large voie et permet une intervention aisée, tout en ménageant dans la mesure du possible l'appareil musculaire constricteur. Sans doute, il n'a pas jusqu'ici subi l'épreuve de multiples essais, mais très rationnel, il a réussi chez les animaux et donné un succès dans le seul cas où le Dr Morestin ait pu le mettre en pratique.

Quatre-vingt-dix observations, comprenant toutes celles qui ont été faites dans notre pays, complètent l'étude si intéressante des opérations sur le rectum, les organes génitaux internes de la femme, l'appareil urinaire, la prostate. Elles sont suivies de conclusions très sages.

La voie sacrée, dit l'auteur, doit être réservée aux cancers du rectum haut situés (8 à 9 centimètres), petits et mobiles. Elle ne nécessite pas la création d'un anus artificiel préliminaire, mais doit être précédée d'une antiseptie rigoureuse du tube digestif. Jusqu'ici sa mortalité est énorme, ses accidents fréquents et graves, ses suites décourageantes. Peut être l'a-t-on trop délaissée pour l'ablation de l'utérus, pour la cure des fistules recto-vésicales et recto-vaginales élevées.

S'il n'a pu donner à son mémoire le caractère d'autorité que fournit seule une pratique étendue et une longue expérience, le Dr Morestin, par ses recherches anatomiques, par ses expériences, a fait une œuvre méritoire et à certains égards originale et personnelle.

V. — Tout différent est le mémoire de M. le Dr Nimier. Notre distingué collègue de l'armée, sous le titre de *Chirurgie du pancréas*, s'est efforcé de condenser toutes les données que, depuis quelques années, l'observation clinique et la *biopsie*, si je puis me servir de ce terme appliqué aux interventions exploratrices, ont permis de réunir.

Successivement il examine les hémorragies, les apoplexies, les abcès et la gangrène du pancréas, affections rares, d'un diagnostic très difficile, d'une évolution obscure, que la laparotomie fait recon-

naître et permet seule de traiter et de guérir. Plus fréquents, plus faciles à découvrir, les kystes et les tumeurs kystiques sont justiciables de l'incision large avec drainage et suture à la paroi abdominale, ou mieux encore de l'extirpation complète si leurs connexions avec les organes voisins n'y font pas obstacle. La statistique montre que la méthode radicale est moins souvent heureuse que la marsupialisation de la poche.

Dans les tumeurs solides, presque toujours de nature maligne, l'ablation du néoplasme n'est relevée que dans trois cas et avec deux succès opératoires. Mais il ne faudrait pas baser la pratique habituelle sur de tels résultats absolument exceptionnels. Ici encore, les opérations palliatives et surtout la cholécystostomie et la cholécystentérostomie donnent une survie plus longue et une atténuation plus rapide et plus durable des accidents de rétention biliaire.

VI. — A une étude nouvelle de la *luxation congénitale de la hanche*, M. le Dr Mauclaire, professeur à la Faculté, consacre deux gros volumes *manuscrits* ornés de nombreuses figures. Bien que l'historique, l'étiologie, l'anatomie pathologique ne soient pas absolument négligés, c'est à la pathogénie, c'est au traitement opératoire que sont consacrées les plus importantes parties du mémoire. Eclectique au point de vue des théories pathogéniques, l'auteur, malgré ses préférences, discute aussi successivement la valeur des traitements palliatifs et curatifs.

Il montre que l'extension continue horizontale ou verticale (Paci), que les injections sclérogènes, que les ténotomies sous-cutanées ont produit des améliorations incontestables, mais pas de guérisons. Pour remédier à la disproportion entre la grosseur considérable de la tête fémorale et la faible profondeur de la cavité cotyloïde, la décapitation de la tête du fémur avec Margary et Heussner, l'opération d'Hoffa ou la création à ciel ouvert d'une nouvelle cavité cotyloïde ont-elles réussi davantage? Les statistiques ne sont pas très probantes, malgré les modifications heureuses de Broca et de Kirmisson.

La lecture des dix-huit observations rapportées en détail par le Dr Mauclaire laisse un certain sentiment de doute et de découragement. Tout au plus semble-t-il permis de conclure avec lui : que le traitement opératoire de la luxation congénitale de la hanche est sur le point de devenir pratique et demande encore

néanmoins quelques améliorations pour donner des résultats toujours satisfaisants.

VII. — Tout semble avoir été dit et redit sur les applications de l'antisepsie. C'est par centaines que se comptent aujourd'hui les dissertations, les traités, les manuels consacrés à cette étude. Pour la rendre intéressante, pour se faire apprécier, il faut qu'un ouvrage soit le reflet de la pratique de son auteur, le résumé d'une expérience déjà longue. Tel se présente à nous le petit volume du D^r E. Schwarz: *La pratique de l'asepsie et de l'antisepsie en chirurgie*. Chirurgien de l'hôpital Cochin, agrégé de la Faculté, au courant des langues étrangères et de la littérature chirurgicale, notre collègue de la Société de chirurgie a résumé dans ces quelques pages tout ce qui est nécessaire au praticien. Ne tombant pas dans le regrettable travers qui tend à constamment substituer à l'*antisepsie* pleine de sécurité, une *asepsie* trop souvent impossible, il montre que l'emploi sage et prudent des agents antiseptiques est loin d'exposer à des inconvénients, à des dangers qu'on s'est plu à exagérer.

Au reste nous ne comprenons pas, pour notre part, l'antagonisme, l'opposition artificielle de deux termes qui expriment des conditions dissemblables. Il peut y avoir un *état aseptique*, et c'est précisément l'état que nous cherchons à obtenir, à réaliser, par la méthode antiseptique. Je ne saurais admettre que la chaleur et la vapeur d'eau soient les agents de l'*asepsie*; que l'acide phénique, le sublimé, l'iodoforme, etc., soient par opposition les agents de l'*antisepsie*. Agents chimiques, agents physiques, tous agissent par leurs propriétés germicides, et les premiers ont encore sur les seconds l'avantage de conserver plus ou moins longtemps leur pouvoir stérilisant.

Toujours l'*asepsie*, prise dans le sens qu'on donne actuellement à ce terme, est d'une réalisation difficile et d'un maintien plus délicat encore. A grands renforts d'étuves, de précautions, il est possible qu'on l'obtienne dans les grands hôpitaux, dans les cliniques bien installées. Mais combien imprudent ne serait-il pas d'abandonner dans la chirurgie d'armée, la pratique régulière de l'antisepsie pour poursuivre une stérilité chimérique. *Qui peut le plus peut le moins*, vieux proverbe qu'en l'espèce on ne devrait pas oublier.

A l'étude des agents stérilisateurs, le D^r Schwarz ajoute successivement celles de l'*asepsie* et de l'*antisepsie* pendant les opéra-

tions, sur les tissus non infectés et sur les tissus infectés. De chaque mode d'intervention il choisit un exemple type : ablation de tumeur du sein, amputation de cuisse, résection du genou, kélotomie, cystotomie, ouverture d'un abcès chaud, etc. Avec le même soin sont décrits les pansements secs, les pansements antiseptiques humides, leur application suivant les différentes régions. Enfin l'ouvrage se termine par l'examen des indications et des procédés à mettre en œuvre suivant les milieux (hôpital, ville, campagne); selon l'état de santé du blessé (diabète, paludisme) suivant les régions, les âges. Dans la pratique de la chirurgie d'armée, le Dr Schwarz se rallie complètement à notre manière de voir sur la nécessité de l'antisepsie, mais il insiste beaucoup sur l'emploi de l'iodoforme dont les avantages ne nous semblent pas autant qu'à lui démontrés.

VIII. — Que dire du *Traité de thérapeutique chirurgicale* de MM. Forgues et Reclus? Tous les praticiens connaissent et apprécient cet ouvrage où les auteurs ont condensé tout ce qui a trait aux affections ressortissant à la chirurgie. Si l'on ne peut dire que par lui-même il réalise un progrès spécial, il nous semble impossible de nier, qu'en répandant les méthodes les plus récentes, les procédés les plus parfaits et les plus sûrs, il n'ait contribué largement à la marche en avant de notre science. Par sa forme didactique, par la clarté des descriptions, la netteté des formules, par la justesse des appréciations et le bon sens des préceptes, le *Traité de thérapeutique* est une œuvre de grande valeur et qui fait honneur aux très distingués confrères qui l'ont su mener à bonne fin.

IX. — C'est au contraire à un point limité de l'action chirurgicale que s'est attaqué notre collègue de l'école du Val-de-Grâce, le professeur Delorme. Appelé il y a deux ans près d'un malheureux officier qui succombait à une hémorragie incoercible par lésion des poumons, appelé au moment où la mort était imminente, je m'étais demandé si, dans un cas semblable, on ne serait pas en droit d'ouvrir largement la poitrine pour chercher la source du sang et en combattre l'écoulement sur place. Cette idée était également née dans l'esprit de M. Delorme. Des essais répétés lui avaient prouvé les avantages de l'emploi d'un large volet thoracique dans les cas d'interventions dans les cavités de la poitrine.

Au lieu de la brèche permanente que fait l'Estlander à la paroi osseuse, le chirurgien se contente d'ouvrir par une résection temporaire une fenêtre suffisante pour l'exploration et pour l'intervention. Quatre côtes sont sectionnées à la fois près du sternum en avant, près de la ligne axillaire en arrière. Les 3^e, 4^e, 5^e et 6^e arcs costaux ainsi mobilisés mais adhérents aux parties molles, peuvent être rabattus en arrière, mettant à jour la plèvre, le poumon, le péricarde.

S'agit-il d'un empyème chronique; on décortique le poumon de la couche membraneuse qui l'enserre. S'agit-il d'une plaie saignante, d'un pneumothorax menaçant; on pince, on lie le vaisseau, on jette un fil sur la partie blessée; puis les accidents conjurés on rabat les volets, on les fixe par la suture et la réparation se fait. Certes, nous ne croyons pas que de telles interventions trouvent une application fréquente. Moins que le D^r Delorme nous sommes convaincu de la possibilité de décortiquer les fausses membranes pleurales et de rendre au poumon sa puissance d'expansion première et l'intégrité de ses fonctions. Mais si les faits ne suffisent pas jusqu'ici à démontrer le bien fondé de la théorie, l'idée en elle-même n'a rien que de très rationnel et nous devons approuver l'audacieuse initiative de notre distingué camarade.

X. — Avec Demosthène de Bucarest, chirurgien en chef de l'armée roumaine, nous rentrons dans le pur domaine des blessures par coup de feu. J'ai déjà rendu compte à l'Académie de l'important travail de notre confrère. C'est avec une vive satisfaction que j'ai vu confirmer par les expériences de von Coler et Tscherning de Berlin, pratiquées dans des conditions presque identiques, les recherches faites avec le projectile cuirassé du Mannlicher. Je ne veux pas ici revenir sur leurs importants résultats au point de vue de la chirurgie d'armée. Souvenons-nous seulement qu'après avoir été longtemps décorée du beau nom d'*humanitaire* par les chirurgiens d'outre-Rhin, la balle cuirassée du fusil de petit calibre s'est montrée, à l'essai, aussi meurtrière que les gros projectiles de jadis. Nous l'avions constaté des premiers.

XI. — Un point tout spécial de la pathologie infantile nous a valu l'ouvrage de M. Félizet : *Les hernies inguinales de l'enfance*.

Chargé d'un important service à l'hôpital Lariboisière, notre distingué confrère a tiré de sa pratique personnelle tous les éléments de son travail. Anatomie et physiologie pathologique, étiologie, symptômes, marche et diagnostic sont successivement étudiés en détail. M. Félizet insiste avec raison sur les dissemblances entre la hernie du jeune âge et la descente de l'adulte.

Chez l'enfant l'affection est presque toujours congénitale. Elle est la conséquence d'une conformation mauvaise, de l'hérédité, du sexe, des *maladies de toux*. De là sa fréquence chez les pauvres où la coqueluche, la rougeole, la bronchite laissent les petits amaigris, sans résistance comme ils ont été presque sans soins. Chez eux, la hernie, longtemps *virtuelle*, se montre après ces longues convalescences.

Et qu'on n'imagine pas que le diagnostic en soit toujours facile. Dans la première année, les viscères font aisément issue et la grosseur est visible, mais dans l'enfance proprement dite la contraction musculaire, le resserrement des piliers, de la *glotte herniaire*, suffit pour les retenir. Parfois il faut des examens répétés, une succession d'efforts continus, une position favorable pour que le chirurgien constate la tumeur dont la mère lui a signalé l'existence.

Les difficultés sont grandes aussi pour l'exploration méthodique, pour la reconnaissance des éléments, pour la constatation des rapports de la glande séminale, de la situation du cordon. Au moins l'affection est-elle guérissable? Oui, répond le chirurgien de Lariboisière, oui, la guérison est une réalité chez l'enfant, mais elle est rare, trop souvent apparente, et la facilité avec laquelle on se prononce d'habitude à cet égard est la cause de bien des accidents ultérieurs.

Pour obtenir l'impossibilité matérielle de la sortie des viscères, condition indispensable de la cure, que peut le chirurgien? Deux moyens seulement sont à sa disposition : les bandages, l'opération. Le bandage doit toujours être essayé. Mais pour qu'il amène l'inflammation adhésive recherchée, la soudure des parois du canal herniaire, il faut que pendant huit, dix, douze mois, parfois plus encore, il soit porté nuit et jour. Il faut aussi que la pelote soit fixe, immobile, ce qu'on n'obtient que par une construction exacte de l'appareil, par l'application journalière d'une large spica ouaté, à la fois compressif et immobilisant.

Combien de parents ont le courage, la patience, le soin nécessaire pour obliger leur enfant à cette longue et rigoureuse conten-

tion ? Trop peu pour que le bandage donne des guérisons nombreuses. Que faire alors en cas d'insuccès ?

Il faut, dit Félizet, pratiquer l'opération radicale. C'est en s'appuyant sur 103 interventions dont 51 chez des enfants de moins de sept ans, que notre confrère peut à bon droit fixer la valeur de cette pratique, ses indications, ses résultats immédiats et consécutifs. Une mort seulement, dix cas où la cure fut traversée par des accidents, l'opération forcément incomplète ; à côté de ces insuccès, 90 guérisons solides et permanentes, sans bandages, sans ceinture de soutien. C'est une brillante statistique, comparée aux résultats obtenus chez l'adulte où les récidives ne descendent pas au-dessous de 21 p. 100 chez les chirurgiens les plus heureux.

Sans doute les conditions matérielles de la hernie et du canal inguinal y sont pour une grande part. L'accolement, l'adhésion des parois séreuses s'obtient d'autant plus aisément que le sujet est plus jeune. Mais cette réunion ne peut s'établir définitive, durable, que si les tissus sont maintenus pendant des mois en intime contact. C'est à quoi arrive notre confrère par l'emploi de fils d'or vierge ou de platine dans les sutures du trajet herniaire. Avec ces fils métalliques l'affrontement est maintenu indéfiniment.

Il ne nous est pas possible d'analyser plus longuement l'ouvrage du chirurgien de Lariboisière. Ce que nous en avons dit suffit pour en montrer la valeur et l'originalité.

XII. — C'est surtout une œuvre considérable et de grand mérite que le travail manuscrit de MM. Broca et Maubrac sur la *Chirurgie du cerveau*. Chirurgien des hôpitaux, le D^r Broca, malgré les exigences d'une pratique déjà étendue, ne cesse de montrer une activité scientifique des plus louables. A côté de lui, le D^r Maubrac a su mettre à profit sa connaissance de la littérature médicale étrangère et ses qualités de critique. De leur collaboration fructueuse est issue une étude complète de la chirurgie du cerveau telle que l'ont faite la méthode antiseptique et les recherches physiologiques récentes. Quatre gros volumes manuscrits y sont consacrés.

Nous avons pris grand plaisir à les lire parce qu'ils sont sagement écrits et fortement documentés, mais les résumer en ces quelques lignes serait une tâche impossible. Il nous suffira de dire que l'ouvrage est divisé en deux parties. La première sous le

titre de *généralités* comprend l'anatomie et la physiologie normale et pathologique, la topographie cranio-cérébrale, les localisations, les indications générales de l'intervention et les règles du manuel opératoire. Dans la seconde, dite *spéciale*, classification surtout étiologique, sont passées en revue successivement : les lésions traumatiques, les lésions consécutives aux otites moyennes suppurées, les tumeurs, l'épilepsie, l'encéphalocèle, la microcéphalie, l'hydrocéphalie, l'hémorragie cérébrale spontanée, enfin la paralysie générale et les diverses psychoses.

Pour ces dernières affections aussi bien que pour l'apoplexie et l'épilepsie essentielle, nous croyons que la trépanation est aujourd'hui justement abandonnée. La *craniectomie* ne semble pas avoir été plus heureuse contre l'idiotie, et notre collègue le professeur Lannelongue paraît lui-même y avoir renoncé. Les résultats de la ponction et du drainage des ventricules dans l'hydrocéphalie sont aussi plus que médiocres. Seule, parmi ces affections diverses, l'encéphalocèle, plus souvent excroissance surajoutée que hernie du cerveau lui-même, s'est montrée justiciable de l'intervention radicale.

Contre l'épilepsie dite idiopathique, J. Lucas-Championnière reste encore partisan des trépanations larges et Horsley n'a pas craint d'exciser l'écorce cérébrale. Mais en somme les guérisons, les améliorations n'ont été le plus souvent que temporaires, l'intervention n'a de chances que si les convulsions sont localisées, si l'on a affaire à de l'épilepsie *partielle*.

Bien discutée, bien discutable est également l'ablation des tumeurs intra-craniennes. Non pas qu'en principe l'enlèvement du mal quand il est nettement limité, de la grosseur lorsqu'elle est enkystée, ne soit parfaitement indiqué.

Comment le reconnaître? Par quels signes préciser sa nature et fixer exactement son siège? Les symptômes sont de deux sortes. A côté des phénomènes de compression diffuse, il existe dans un certain nombre de cas des signes de localisation, le *signal symptôme* de Horsley. Les erreurs n'en sont pas moins fréquentes, on pourrait dire obligées et 1/10^e au plus des tumeurs restent justiciables d'une opération.

Qu'importe, dira-t-on? La mort n'est-elle pas certaine si l'on s'abstient. Après tout, le succès dans bien des cas a récompensé la hardiesse, la témérité du chirurgien, et pour les kystes, les gliomes, les syphilomes on compte plus de moitié de guérisons. La lecture des cent trente-deux observations détaillées du mémoire

de Broca et Maubrac prouve que l'intervention est autorisée en principe et doit être pratiquée, prudente mais systématique, quand un examen méthodique a fourni des renseignements suffisants.

A plus forte raison en est-il ainsi dans les lésions consécutives aux suppurations chroniques des oreilles. Méningite subaiguë, thrombose des sinus, abcès encéphaliques, quel que soit l'accident il n'y a qu'un moyen d'y porter remède, donner issue au pus, ouvrir, vider et nettoyer le foyer septique. Si au lieu d'agir un peu au hasard le chirurgien veut bien s'astreindre à une intervention réglée : ouverture des cellules mastoïdiennes, curettage soigneux de la caisse du tympan, au besoin, ablation des faces supérieure et postérieure du rocher avec recherche de l'abcès intra-cérébral par des ponctions prudentes, il a grandes chances d'être utile à son patient. Mac-Ewen sur 48 opérés compte 17 guérisons pour abcès encéphaliques. Broca sur 62 abcès du cerveau relève 35 guérisons et 27 morts ; sur 42 abcès du cervelet 2 succès seulement vis-à-vis de 40 décès. Dans la thrombose des sinus l'intervention est heureuse dans 46 cas sur 66. Admettant même que ces statistiques pèchent par un optimisme exagéré, il n'est pas contestable, il n'est contesté par personne actuellement, que la chirurgie doit dans les lésions consécutives aux otites suppurées jouer un rôle plus actif. Depuis longtemps les praticiens anglais sont entrés dans cette voie, les bénéfices qu'ils en ont retirés sont faits pour nous engager à les suivre.

Les lésions traumatiques offrent également des indications formelles de trépanation. Depuis que l'antisepsie a diminué, sinon complètement supprimé les dangers de l'excision des os du crâne, la thérapeutique a conquis des ressources nouvelles. L'examen attentif des faits montre que pour être efficace, l'intervention ne doit pas être trop tardive. A peine donne-t-elle quelques améliorations dans les accidents tertiaires ; de rares et temporaires résultats dans les complications secondaires ou infectieuses. C'est uniquement dans les accidents primitifs que l'on obtient des cures nombreuses et persistantes, c'est eux que le chirurgien doit s'efforcer de combattre et de maîtriser.

Nous aurons terminé l'analyse du remarquable travail de MM. Broca et Maubrac, quand nous aurons ajouté qu'il est orné de figures originales et que parmi les nombreuses observations rapportées, plusieurs appartiennent au chirurgien des hôpitaux, principal auteur du mémoire. Inutile de dire que les indications bibliographiques sont, comme les faits eux-mêmes, d'une exactitude

scrupuleuse et que les conclusions pratiques sont toujours marquées au coin de la sagesse et du bon sens.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

Lecture.

M. le Dr Le Roy des Barres (de Saint-Denis) lit un mémoire sur quatre cas de tétanos. — (*Renvoi à l'examen de MM. Verneuil et Paul Berger*).

— A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions des rapports lus en séance par MM. Cadet de Gassicourt et Chauvel.

— A quatre heures dix minutes, la séance est levée.

ERRATUM

Page 189, 27^e ligne, dans les observations présentées par M. Charpentier, lire : « Il est exceptionnel..... », au lieu de : « Il est de règle..... »

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 21 AOUT 1894

PRÉSIDENCE DE M. SAPPEY, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le préfet du Nord, *Vaccine*; M. le préfet du Pas-de-Calais, *Épidémies*. — *Présentation d'ouvrage imprimé :* M. Magitot, *Diplôme de chirurgien-dentiste*. — *Communication :* M. G. Sée, *Sur la ferratine*. — *Lectures :* I. M. Ledé, *Comptabilité des existences infantiles*; II. M. Delorme, *Pseudarthrose de l'humérus guérie par le procédé de l'enclavement ou du tenon*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le préfet du Nord envoie l'état de la propagation de la vaccine en 1893 dans ce département. — (*Commission de vaccine*).

II. M. le préfet du Pas-de-Calais adresse des rapports sur les épidémies observées en 1893 dans ce département. — (*Commission des épidémies*).

Présentation d'ouvrage imprimé.

M. MAGITOT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie une brochure traitant d'une question de jurisprudence médicale, soulevée par les applications de la loi de 1892 sur l'exercice de la médecine. Cette question est relative aux examens et au diplôme de chirurgien dentiste.

Communication.

De la ferratine, son emploi comme régime et comme thérapeutique,

par M. G. SÉE.

La plus grande partie du fer est absorbée par l'homme sous la forme de composés ferreux organiques dans la molécule desquels le fer est tellement fixé qu'il n'est pas marqué ni signalé par le ferro-cyanure de potassium ni par le sulfure d'ammoniaque. Un tel corps, par exemple, serait l'hémoglobine ou un produit de dédoublement digestif, ainsi l'hématine; il y a en outre les nucléoles albumino-ferreuses qu'on peut trouver et retirer du jaune d'œuf, du lait, de certaines semences de plantes et d'une substance surtout que Bunge a extraite du jaune d'œuf et qu'il a dénommée *hématogène*; c'est une combinaison avec 0,29 p. 100 de fer dans le jaune d'œuf.

En dehors de cette hématogène, c'est à peine si l'on trouve des traces de sels ferreux inorganiques.

Dans les urines, quand même à la façon de Hamburger, de C. F. Muller, Gottlieb, on en accumule la dose, on a beau faire ce qu'on voudra, on arrivera au plus à 1 milligramme par litre d'urine (Damaskine). Cela prouve encore (Bunge et Kobert) que le fer inorganique n'est pas absorbé par la muqueuse stomacale. Le fer qui a passé par l'estomac est de nouveau précipité dans l'intestin et écarté sous forme de sulfure de fer avec les matières fécales.

C'est dans l'intestin et non par les reins, c'est dans la bile jusqu'à un certain point (Boi, Kunkel, Dastre), mais principalement dans la paroi cellulaire de l'intestin qu'on retrouve le fer qui a été injecté; dans ce dernier cas, la masse principale est toujours dans le foie (Kobert). Si, donc on veut connaître quelque chose de l'absorption du fer, il faut interroger le foie chez le chien (Gottlieb), chez les souris (Kunkel); les foies des animaux ferrés contiennent naturellement plus de fer que les animaux de contrôle. Le fer n'est d'ailleurs consommé par l'homme qu'en très petite quantité, en tant que sel simple. Si cependant cela a lieu, par exemple, par l'usage d'une eau minérale ferrugineuse ou bien dans un but médicinal, tous les sels ferrugineux ou bien les composés anatogues tels que les albuminates, les peptonates, passent dans l'estomac sous forme de chlorhydrate de fer, de telle sorte que ce

chlorhydrate devient le point de départ pour les destinées ultérieures de tous les sels ferreux.

Outre l'hématogène on a imaginé, et cela par voie de réduction, l'hémol et l'hémogallol (Kobert). Le premier est un produit obtenu par l'action de la poudre de zinc sur le sang des animaux à sang chaud, et le second s'obtient par l'action du pyrogallol sur le sang; Kobert et ses élèves, qui ont étudié ces deux produits, les disent bien supportés, et ils ajoutent qu'ils augmentent la teneur des urines en fer, lorsqu'on les administre par la voie stomacale (Weiss, *Bullet. méd.*, 1894, p. 478). Ils font remarquer en outre que le sang est augmenté en hémoglobine; mais il y a des préparations de fer plus simples qui agissent plus complètement et plus vite. Par conséquent, ces deux nouveaux médicaments ne trouvent leur indication que lorsque les autres préparations sont inefficaces ou mal supportées.

Ferratine. — Des recherches précises ont été faites tout d'abord par Marfori sous la direction de Schmiedeberg (1) avec des substances acides libres de fer. Il réussit à démontrer une pareille substance dans le foie du cochon. Cette substance contient 6 p. 400 de fer dans certaines circonstances; c'est la ferratine. C'est la seule substance que nous prenons avec les aliments et qui se trouve comme réserve dans les tissus de la formation du sang. La ferratine que Schmiedeberg appelle aussi *albuminate acide* de fer, disparaît du foie lorsqu'on saigne un chien de temps à autre.

Dans ce cas, la provision pour la formation du fer disparaît. En outre la ferratine semble avoir une signification directe pour la nutrition des tissus.

En tous les cas, elle ne se laisse pas remplacer par d'autres combinaisons ferrugineuses, parce que ces préparations comme, par exemple, le ferro-cyanure et l'hémoglobine qui lui correspondent chimiquement, ne vont pas au point de vue physiologique; en effet, ses dérivés sont inusitables en tant que substance de réserve ou d'aliment, et en outre les quantités normales de sel de fer ne sont pas supportées.

Même après un long usage chez les animaux et chez l'homme, la ferratine ne produit pas de troubles stomacaux ni intestinaux. Il semble qu'elle produit un effet curatif, attendu qu'elle agit d'une manière légèrement astringente sans faire d'excitation nuisible, qu'elle ne développe jamais dans l'intestin d'H²S formé aux

(1) Schmiedeberg. *Archives de pharmacologie*, 1893.

dépens des putréfactions. Cet effet local se traduit constamment par une régularisation de l'appétit et une amélioration des garde-robes.

Ce sont là deux grands phénomènes les plus constants et les plus remarquables.

Il y a en outre l'absorption qui s'établit lentement et d'une manière marquée; mais même dans les cas où elle est faible, les animaux de 5 à 7 kilogrammes ont été obligés de consommer de 5 à 20 litres de lait pour absorber la même quantité de fer que par des doses de 0,4 à 0,2 de ferratine. Or, le dosage doit être mesuré de telle façon que l'intestin contienne toujours un excès de ferratine, où l'organisme puisse puiser assez pour le besoin. Un excès de fer dans les organes n'est pas à craindre. L'absorption et l'élimination semblent se régulariser d'eux-mêmes.

La ferratine est donc en première ligne un moyen alimentaire et peut être employée chez les hommes sans apparence ou chez les enfants et chez les chlorotiques, parce que l'effet curatif n'est pas troublé par les actions nuisibles comme cela a lieu après les préparations ferrugineuses ordinaires.

0 gr. 5 à 4 fr. 50 par jour et en deux à trois fois, le tout représentant 7 p. 100 de fer, voilà la dose : c'est une poudre insoluble; une autre ferratine est soluble dans une eau sodique provenant de tartrate alcalin; voilà les deux ferratines artificielles. Je les connais par voie physiologique, mais je ne les connais pas assez au point de vue clinique (chlorose, anémie) pour fixer le dernier mot dès à présent.

Lectures.

I. M. le Dr Ledé lit un mémoire sur la comptabilité des existences infantiles et la statistique au point de vue de la protection de l'enfance. — (*Renvoi à l'examen de M. Charpentier*).

II. M. le Dr Delorme donne lecture de l'Observation d'un cas de guérison de pseudarthrose des os longs de l'humérus, par le procédé de l'enclavement ou du tenon.

— A quatre heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 28 AOUT 1894

PRÉSIDENCE DE M. LARREY, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* MM. les préfets d'Indre-et-Loire et de la Haute-Vienne, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite :* M. Pigeon, *Microbie*. — *Présentations d'ouvrages imprimés :* I. M. Mégnin, *Faune des cadavres*; *discussion :* MM. Dujardin-Beaumetz, Mégnin; M. Audain, *Filariose génitale*. — *Rapport :* M. Charpentier, *Sur un mémoire de M. Aron concernant la pratique des accouchements*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

MM. les préfets d'Indre-et-Loire et de la Haute-Vienne envoient des rapports sur les épidémies en 1893 dans leurs départements respectifs. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

M. le Dr Pigeon (de Fourchambault) envoie une nouvelle lettre sur la microbie.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. P. MÉGNIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un ouvrage que je viens de publier dans la collection des *Aide-Mémoire* de M. Léauté, et intitulé : *La Faune des cadavres, application de l'entomologie à la médecine légale*.

En voici l'objet : En 1850, un médecin d'Arbois, le Dr Bergeret, fut
1894. — n° 35. — 3^e SÉRIE, TOME XXXII. 18

chargé, par le juge d'instruction du tribunal de cette ville, de visiter le corps d'un enfant momifié, qui avait été trouvé derrière une cheminée en réparation, et de déterminer, s'il était possible, si l'enfant était né viable, à quel genre de mort il avait succombé, et à quelle époque remontait la mort. Le Dr Bergeret eut l'idée, pour répondre à la dernière de ces questions, de se servir des débris d'insectes qu'il put recueillir sur le cadavre, et il estima, d'après le temps supposé pendant lequel les insectes avaient travaillé, que la mort remontait à plus de deux ans.

Son rapport est très sujet à critiques, car il renferme de graves erreurs résultant d'une connaissance imparfaite de la biologie des Insectes des cadavres : Ainsi, il estime à un an la durée du cycle des métamorphoses des Diptères sarcophages, tandis qu'il est à peine de six semaines.

Néanmoins, l'idée du Dr Bergeret était lumineuse et digne d'être creusée. C'est ce que j'ai fait depuis une quinzaine d'années, à l'instigation de M. le professeur Brouardel, et grâce aux nombreux sujets d'études qu'il m'a procurés en m'associant à un grand nombre d'expertises médico-légales, en me faisant profiter des résultats des exhumations faites aux cimetières d'Ivry et de Saint-Nazaire ; grâce aussi à des expériences nombreuses poursuivies sur des cadavres d'animaux que je laissais dévorer par les Insectes nécrophages dont je suivais le développement, jour par jour. Je suis arrivé ainsi à des résultats des plus intéressants, tant au point de vue de la zoologie pure, qu'à celui de son application à la médecine légale.

Depuis longtemps on sait que, dans les cadavres exposés à l'air libre, se développent des myriades de vers à la génération spontanée desquels on a cru longtemps ; le vulgaire y croit même encore.

C'est un naturaliste de la Renaissance, Redi, qui démontra que les vers des cadavres ne naissent pas spontanément et qu'ils ne sont autres que des larves provenant d'œufs déposés par des mouches et retournant elles-mêmes à l'état de mouches.

Il n'y a pas que les larves de mouches qui vivent des décompositions cadavériques, il y a aussi des larves de Coléoptères, des larves de Lépidoptères et même des Acariens. La pullulation des larves d'Insectes sur les cadavres est quelquefois si considérable, que Linné s'est cru en droit de dire, sans trop d'hyperbole, que *trois mouches consomment un cadavre aussi vite que le fait un lion*.

Mais, ainsi que le fait observer Macquart, la destruction des cadavres, malgré l'apparence, n'est pas exclusivement due aux larves sarcophages ; la preuve, c'est que cette destruction peut s'opérer, et s'opère souvent sans elles ; celles-ci n'agissent même que quand la matière morte est devenue pour elles un aliment convenable, par suite des préparations que lui font subir des myriades d'agents beaucoup plus petits : les microbes de la putréfaction.

Depuis longtemps, un fait que j'ai été le premier à observer, m'avait frappé : c'est que les insectes des cadavres, les *Travailleurs de la mort*, n'arrivent à table que successivement et toujours dans le même ordre ; j'ai compté ainsi jusqu'à huit escouades depuis le moment de la mort jusqu'à la destruction complète du cadavre.

Les études récentes sur la putréfaction, de MM. Armand Gautier, Cornil et Babès, Bordas, montrent que des microbes de différentes espèces se suivent d'une manière régulière dans les phénomènes si complexes de la putréfaction, et leur action est accompagnée chaque fois d'une émission de gaz odorants variés ; ce sont ces gaz, perçus par les insectes des cadavres, souvent à des distances prodigieuses, tant leur sens olfactif est délicat, qui leur indiquent le degré auquel la putréfaction est arrivée, et leur permettent de choisir celui qui est le plus convenable à leur progéniture. Ainsi s'explique la succession régulière des Insectes que nous avons nommés, avec M. Brouardel, les *Travailleurs de la mort*, lesquels sont, par la suite, de véritables réactifs des différents degrés de la putréfaction. Certains insectes continuent même de travailler alors que le rôle des microbes a complètement cessé : s'il reste des parties organiques, tendons, ligaments ou peau, qui, desséchés, ont résisté à la putréfaction, elles sont détruites par certains insectes rongeurs qui viennent ainsi compléter le rôle de leurs prédécesseurs.

Il arrive même un moment où tout est consommé et où il ne reste plus rien, à côté des os blanchis, qu'une sorte de terreau brun finement granuleux mêlé de carapaces de pupes d'Insectes ; ainsi s'est accomplie cette parole de l'Écriture : *Tu es poudre et tu retourneras poudre*. Cette poudre, examinée de près, n'est autre chose que l'accumulation des excréments des nombreuses générations d'insectes qui, à l'état larvaire, se sont succédé sur le cadavre, excréments mêlés à des dépouilles de ces insectes et à des cadavres d'acariens.

L'action des Insectes, parallèle à celle des microbes et la complétant, s'opérant par la succession régulière des escouades des travailleurs de la mort sur un cadavre à l'air libre, fait de ces derniers, je le répète, de véritables réactifs animés, indicateurs du degré auquel est arrivé la décomposition cadavérique, et, par suite, indicateurs du temps qui s'est écoulé depuis le moment de la mort du sujet à celui où la dernière escouade de travailleurs est apparue, comme le montrent les nombreuses applications à la médecine légale, que M. le professeur Brouardel m'a donné l'occasion de faire, et dans lesquelles mes déductions ont toujours été confirmées par les enquêtes parallèles menées par la justice. C'est ce qu'on peut voir en parcourant le livre que je présente.

Dans les cadavres inhumés, les choses se passent moins régulièrement, bien qu'ils ne soient pas complètement à l'abri des Insectes, comme le croyait Redi et bien d'autres bons esprits après lui ; même

dans un cercueil de plomb, comme je le montre dans la deuxième partie de ce travail qui est consacrée à la faune des tombeaux, le cadavre peut être dévoré par les vers, dans certaines circonstances : c'est quand il a été inhumé pendant l'été, saison où les mouches font sonner ; alors on enferme littéralement le loup dans la bergerie, car les premières mouches des cadavres, les *Curtonévres*, ont déjà ponda à l'entrée des ouvertures naturelles au moment de l'ensevelissement.

En même temps que mon livre, je présente à l'Académie une boîte vitrée où j'ai classé les Insectes des cadavres par *Escouades*, comme dans le livre.

La première Escouade comprend des mouches des genres *Curtonerva* et *Calliphora* qui arrivent déjà sur le moribond, surtout les premières, avant qu'il ait rendu le dernier soupir. Elles n'aiment que la chair relativement fraîche.

La seconde Escouade est composée de mouches des genres *Lucilia* et *Sarcophaga*, et, dans certaines circonstances, d'Acariens du genre *Uropoda* ; ces mouches ne se montrent que quand l'odeur de la putréfaction est bien manifeste, de trois à six jours après la mort.

La troisième Escouade est constituée par des Coléoptères du genre *Dermestes*, et des Lépidoptères du genre *Aglossa*. C'est la formation du gras de cadavre, trois ou quatre mois après la mort, qui les appelle.

La quatrième Escouade comprend certaines mouches des genres *Piophilæ* et *Anthomyia* et des Coléoptères du genre *Necrobis* qu'attire le degré de fermentation putride qu'on peut appeler caséux. Les premières mouches sont du même genre que celles du fromage que guide le même instinct. Nous sommes alors vers le huitième mois.

A un degré plus avancé, lorsque les parties molles se réduisent en un déliquium noirâtre, arrivent des mouches des genres *Ophira*, *Phora*, et *Tyreophora*, qui constituent la cinquième Escouade. Le cadavre a alors aux environs d'un an d'existence.

Viennent ensuite des insectes coléoptères des genres *Silpha*, *Hister*, et *Saprinus* et des Acariens détriticoles du groupe des *Tyroglyphinés* qui constituent la sixième Escouade et qui achèvent avec les précédents d'absorber toutes les humeurs liquides. Ce travail dure jusqu'à l'âge cadavérique de dix-huit mois à deux ans.

La septième escouade est composée d'insectes coléoptères et lépidoptères dont la mission est de ronger les tissus desséchés, peau, tendons, poils, qui ont échappé à la putréfaction. Ce sont les *Anthrenus*, certains *Dermestes* et de très petites teignes du genre *Tincola* : leur rôle remplit la troisième année.

Enfin un dernier groupe de travailleurs vient vivre des débris et du terreau qu'ont laissé tous les précédents insectes. Ce sont des Coléoptères des genres *Tenebrio* et *Ptinus*. Nous les avons trouvés, avec M. le professeur E. Perrier, sur des cadavres dont la mort remontait à quatre ans.

J'ajouterai, pour terminer, que le volume relatif des cadavres, et les variations atmosphériques, peuvent faire avancer ou retarder les phénomènes de la putréfaction et, par suite, avancer ou retarder l'action des travailleurs de la mort; mais, en tenant compte de ce fait, on n'en a pas moins, par l'examen des différentes escouades de ces travailleurs, les éléments d'une appréciation très approximative du temps qui s'est écoulé depuis le moment de la mort jusqu'à celui où on examine le cadavre.

M. DUJARDIN-BEAUMETZ : J'ai pris le plus vif intérêt aux recherches si importantes de M. Mégnin. Me permettra-t-il de lui demander s'il a pu étudier, grâce à l'examen des insectes recueillis, quelle influence exercent sur les cadavres l'air, l'eau et le sol? On sait en effet qu'il existe des terrains qui conservent les cadavres pendant fort longtemps, et d'autres qui les détruisent rapidement. De plus, ainsi que cela se fait par exemple au Père-Lachaise, les infiltrations apportent un élément important de destruction. La putréfaction se produit très diversement suivant toutes ces circonstances; il serait curieux et intéressant que l'examen de ces travailleurs de la mort, si pittoresquement dénommés par M. Mégnin, nous fournisse des renseignements à cet égard.

M. MÉGNIN : L'ouvrage que je viens de présenter à l'Académie est surtout consacré à l'étude des insectes recueillis sur les cadavres maintenus à l'air libre. N'ayant pas de connaissances spéciales à ce sujet, j'ai dû me borner, en ce qui concerne les cadavres inhumés, à quelques observations qui réservent la question tout entière. Il m'est donc impossible de répondre à la question qu'a bien voulu me poser M. Dujardin-Beaumetz; elle a son grand intérêt; car personne n'ignore quelles influences exercent les agents physiques, chimiques ou telluriques sur la conservation des cadavres. Maintes fois cependant, comme dans le cas de cette jambe nommée, recueillie à Nantes et présentée à l'Académie par M. Brouardel, ce sont les acariens qui jouent le plus grand rôle dans ces phénomènes.

II. M. LANGEREAUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un mémoire qui lui est adressé par le Dr Léon Audain, de Port-au-Prince (Haïti), ancien interne des hôpitaux de Paris, et qui est intitulé : *Des formes cliniques de la filariose génitale, chez l'homme, leur pathogénie et leur traitement.*

Dans ce mémoire, le Dr Audain donne, pour la première fois, une description détaillée de la filariose testiculaire dont il admet deux variétés.

Une variété orchidique et une variété urétrique qui peuvent être indépendantes, simultanées ou même alliées à la forme scrotale.

Il insiste sur les erreurs auxquelles peuvent donner lieu chacune

de ces altérations, fait ressortir clairement leur pathogénie et conseille de recourir, pour les combattre, au traitement chirurgical.

C'est pourquoi, d'accord avec son auteur, je demande l'envoi de cet intéressant mémoire au concours du Prix Godard. — (*Commission spéciale*).

Rapport

Sur un Mémoire de M. le D^r CH. ARON (de Sedan),
intitulé : *Observations concernant la pratique des accouchements*,

par M. CHARPENTIER.

Ancien élève de la Clinique d'Accouchements de la Faculté, M. Aron, dans sa thèse inaugurale (*Étude clinique sur le retrait de l'utérus dans les cas de manœuvres obstétricales*, Paris, 1883), posait les conclusions suivantes :

1^o Dans les cas de manœuvres obstétricales, la régression utérine ne présente plus la régularité classique.

2^o Il n'est pas possible de préciser la durée de ce travail de régression.

3^o Les maladies utérines pouvant être, dans quelques cas, la conséquence d'une régression incomplète, sont plus à redouter après les manœuvres obstétricales.

4^o Les manœuvres obstétricales, même pratiquées dans les conditions les plus favorables, présentent toujours quelque danger, et l'accoucheur ne devra y recourir que dans les cas d'absolue nécessité.

Ces conclusions étaient fort sages, et on ne pouvait qu'y applaudir; mais depuis, les convictions de M. Aron semblent avoir notablement changé, ainsi qu'en témoigne le travail qu'il adresse à l'Académie, et les faits qu'il invoque à l'appui de ce changement d'opinion et de pratique, ne me semblent pas convaincants.

Appelé à ses débuts à voir, en consultation avec ses confrères de Sedan et des environs, un certain nombre de cas d'infection puerpérale à la suite d'accouchements spontanés, M. le D^r Aron, chez une de ces malades qui avait guéri, et qui a eu depuis trois grossesses, est intervenu deux fois avec le forceps, et de ce que cette

jeune femme a échappé ces deux fois à l'infection puerpérale, il en conclut que c'est cette intervention qui a agi favorablement et a empêché le retour des accidents infectieux. De là, à recommander l'intervention hâtive, il n'y avait qu'un pas, et M. Aron n'a pas hésité à le franchir.

Cette conclusion me semble bien peu autorisée. Qui de nous n'a pas vu des femmes atteintes à un premier accouchement d'accidents de puerpéralité, n'en pas présenter aux accouchements consécutifs, que ces accouchements aient été spontanés ou aient exigé l'intervention? Qui de nous n'a vu également des femmes rester indemnes lors d'un premier, d'un second accouchement, et être prises au contraire d'infection, à un troisième ou à un quatrième accouchement? Ces faits sont de notoriété courante chez les accoucheurs, et en conclure, comme le fait M. Aron, à l'avantage de l'intervention opératoire, est tout au moins exagéré.

La nature infectieuse des accidents de la puerpéralité étant aujourd'hui universellement reconnue, il faut une porte d'entrée à ces germes infectieux. Cette porte d'entrée c'est, d'une part, la plaie utérine; de l'autre, les plaies, les érosions de la muqueuse vaginale et utérine. Or, ces plaies, ces érosions, n'ont-elles pas beaucoup plus de chances de se produire quand on est obligé d'introduire dans les parties génitales la main ou des instruments, que lorsque l'accouchement se fait spontanément, et que les examens de la malade se sont bornés à la simple introduction du doigt, sans aucune violence ni aucun traumatisme. Est-ce qu'il ne résulte pas de toutes les statistiques, que moins les femmes ont été examinées pendant les derniers jours de la grossesse et pendant le travail, moins elles sont sujettes à l'infection puerpérale, et que par conséquent, la première règle de l'accoucheur doit être l'abstention. *Savoir ne rien faire* doit être la première qualité de l'accoucheur, et l'intervention doit être non pas la règle, mais l'exception.

À l'appui de son opinion, M. Aron nous soumet les statistiques suivantes :

1° *Accouchements spontanés.* — 25 appartenant tous à la pratique personnelle de M. Aron. — Suites de couches normales, 25.

2° *Applications de forceps.* 156. — Il y a lieu tout d'abord de s'étonner de cette fréquence des applications instrumentales, chez un médecin qui n'est pas à la tête d'un service hospitalier, et qui n'a qu'une clientèle civile, dans une ville comme Sedan. Mais on se l'explique bien vite, car M. Aron nous apprend que dans les deux

tiers des cas, ces applications ont été faites chez des ~~sages-femmes~~, qui l'appelaient aussitôt que l'accouchement se prolongeait un peu, et de plus, que le forceps était appliqué une heure au plus après la dilatation complète du col, c'est-à-dire, aussitôt que possible, sans avoir égard à la situation que la tête occupait dans le bassin, détroit supérieur, excavation ou détroit inférieur.

Sur ces 456 cas il y a eu :

Mères vivantes	156
Enfants vivants	152
Morts	4

Résultat assurément très satisfaisant, et qui dénote d'une part l'habileté opératoire de M. Aron, et d'autre part la rigueur avec laquelle il applique l'antisepsie, mais qui n'autorise nullement à conclure, comme il le fait, en faveur de cette intervention hâtive et si fréquente.

Il y a dans le travail de M. Aron une grosse lacune; il nous donne le chiffre de 240 accouchements comme étant celui de sa pratique depuis 1883, il y a là une erreur évidente. Car si M. Aron n'a eu à suivre que 240 accouchements, et si sur ces 240 accouchements il a employé 156 fois le forceps, je protesterais de toutes mes forces contre cette pratique, qui nous ramènerait aux temps anciens où Osiander faisait une application de forceps sur 3 accouchements.

Si sur ces 456 cas M. Aron n'a pas eu d'accidents, ce n'est pas parce qu'il est intervenu, c'est parce qu'il fait de l'antisepsie vraie, sérieuse, rigoureuse, absolue, c'est grâce à cela que ses malades n'ont pas eu d'accidents, et cela ne prouve qu'une chose, c'est que l'antisepsie bien faite, je ne dirai pas justifie, mais rend inoffensives les interventions obstétricales.

Pourquoi ces 456 applications de forceps? Quelles en ont été les indications, soit du côté de la mère, soit du côté de l'enfant? C'est ce que M. Aron oublie de nous dire, et ce qu'il eût pourtant été important de savoir.

Le forceps est un merveilleux instrument, qui nous rend tous les jours des services signalés, mais vouloir l'appliquer à tort et à travers, et aussi hâtivement que possible, c'est le détourner absolument de son but. La terminaison naturelle, spontanée de l'accouchement est et doit rester la règle. La terminaison artificielle doit être l'exception, et elle doit rester subordonnée à l'intérêt de la mère et de l'enfant.

M. Aron croit qu'il y a avantage à intervenir pour éviter à la femme les fatigues d'un accouchement trop prolongé et le surmenage; qui la mettent dans des conditions défavorables au point de vue de la puerpéralité. Ici je suis pleinement d'accord avec lui, mais entre intervenir *à temps* et intervenir *hâtivement*, comme il le fait, c'est-à-dire une heure au plus tard après la dilatation complète, il y a tout un monde, et c'est cette hâte que je repousse de toutes mes forces.

3° Ce que je viens de dire du forceps, je le dirai encore bien davantage de la version.

M. Aron a pratiqué 15 fois la version pour présentation de l'épaule, dont 4 fois avec complication de placenta prævia.

Femmes vivantes	15
Enfants vivants	11

Dans tous ces cas, l'intervention était forcée, car il s'agissait de présentation de l'épaule, mais j'aurais désiré quelques explications sur le moment précis de l'intervention. Il y a pour la version un moment d'élection, c'est celui où la dilatation est complète, et la poche des eaux intacte. Dans ce cas, la version est simple et facile. Mais que de difficultés, au contraire, si les eaux de l'amnios sont écoulées depuis longtemps, si la dilatation n'est pas complète, ou si le col est rétracté, etc. Or, M. Aron n'entre dans aucun détail à cet égard, et c'est là précisément le point intéressant.

Enfin, Messieurs, une chose me surprend encore bien davantage, et me fait encore plus regretter de n'avoir pas le nombre exact des accouchements faits par M. Aron depuis 1883. Car si nous nous en rapportons à ses chiffres, il aurait eu 15 présentations de l'épaule avec quatre placenta prævia sur 210 accouchements; tandis que si l'on consulte les auteurs, on trouve les proportions suivantes pour la fréquence des présentations de l'épaule.

M ^{me} Lachapelle.	1	sur	230	accouchements.
MM. P. Dubois.	1	—	155	—
Depaul	1	—	200	—
Bland.	1	—	210	—
Clarke.	1	—	212	—
Merrimann.	1	—	180	—

De ces faits : M. le D^r Aron se croit en droit de conclure qu'il y a tout avantage à intervenir *hâtivement*, aussitôt que possible, cette

intervention, pour lui, étant moins dangereuse que la fatigue qui résulterait pour la femme de la prolongation du travail. Si M. Aron supprimait de ses conclusions le mot hâtivement, je serais d'accord avec lui. Mais c'est précisément cette hâte qu'il faut éviter, et c'est pourquoi je terminerai en renvoyant M. Aron à sa thèse inaugurale et à sa dernière conclusion.

Les manœuvres obstétricales même pratiquées dans les conditions les plus favorables, présentent toujours quelque danger, et l'accoucheur ne doit y recourir que dans les cas d'absolue nécessité.

Je propose à l'Académie de remercier M. Aron de l'envoi de son mémoire, et de déposer celui-ci dans nos archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

— A trois heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Mazade. Rapport sur l'assistance publique dans le département des Bouches-du-Rhône, année 1893. In-8, 170 p. Marseille, 1894.

Clément (E.). La déclaration obligatoire des maladies épidémiques par les médecins. In-8, 23 p.

Flint (Weston). Statistics of Public Libraries in the United States and Canada. In-8, xiii-213 p. Washington, 1893.

Catalog of "A. L. A." Library a popular Library. In-8, Washington, 1893.

Lepage (G.). Fonctionnement de la maison d'accouchements Baudelocque, clinique de la Faculté, dirigée par le professeur Adolphe Pinard, année 1893. In-4, 100 p. Paris, 1894.

Pinard (Adolphe). De l'agrandissement momentané du bassin; rapport lu au Congrès international des sciences médicales tenu à Rome, du 29 mars au 5 avril 1894. In-8, 59 p. Paris, 1894.

Dembo (J.-A.). L'abatage des animaux de boucherie. In-8, 92 p. Paris, 1894.

Catalogue des dissertations et écrits académiques provenant des échanges avec les universités étrangères et reçus par la Bibliothèque nationale pendant les années 1882 à 1891. In-8, Paris, 1884 à 1894.

Documents concernant le cœur de Louis XVII. In-8, 63 p. Paris, 1894.

Chatin (J.). Organes de relation chez les Invertébrés. In-8, 175 p. Paris (sans date).

Para (Jules). Rapport sur la protection des enfants du premier âge, 1893. In-8, 22 p. Paris, 1894.

Moure (E.-J.). Contribution à l'étude de l'ulcère perforant de la cloison du nez. In-8, 15 p. Paris, 1894.

Colin (Léon). Rapport sur les travaux des commissions d'hygiène du département de la Seine et des communes de Saint-Cloud, Sèvres et Meudon en 1892. In-4, 367 p. Paris, 1894.

Haffkine (W.-M.), Hankin (E.-H.) et Owen (Ch.-H.). Technique of Haffkinès anti-cholera inoculations. In-8, 13 p. Lahure, 1894.

Simpson (W.-J.). The Introduction of Anti-Choleraic Vaccination Into Calcutta. (Extr. de *Indian Medical Gazette*. In-8, juin 1894.)

Ebstein (Wilhelm). Vorschriften zur eiweissreichen Brotes in eigenen. (*Deutschen Medicinischen Wochenschrift*, 1893, n° 18.)

Bleicher. Une page de l'histoire scientifique et littéraire de l'Alsace; les sociétés scientifiques et littéraires après l'annexion. In-8, 97 p. Nancy, 1894.

Planellas (A.). De la symphyséotomie; recherches expérimentales sur l'élargissement du bassin. In-8, 15 p. Barcelone, 1894.

Thiébaud. Rapports sur les enfants assistés, enfants moralement abandonnés et protection du premier âge. In-8, 30 p. Bar-le-Duc, 1893.

Le Page (Ch.). Manuel des premiers secours. In-12. viii-114 p. Orléans, 1891.

— Statistique médicale de la ville d'Orléans, années 1887, 1888, 1889, 1890. In-8, 47 p. Orléans, 1891.

Albert (Maurice). Les médecins grecs à Rome. In-8, x-323 p. Paris, 1894.

Gautier (Armand). La chimie de la cellule vivante. In-8, 175 p. (sans lieu ni date).

Azua (Juan y Suarez). Varices y neoplasias linfaticas dermicas. In-8. 82 p. Madrid, 1894.

Denjoy (Paul). Etude pratique de la législation civile annamite. In-8, 273 p. Paris, 1894.

Le Double. Des muscles anormaux et des divers modes de conformation des muscles normaux du larynx dans l'espèce humaine et de leurs homologues dans la série animale. In-8, 40 p. Sedan, 1894.

— Des conformations anormales des muscles de la face. In-8. (Extr. de la Bibliographie anatomique, n° 2, 1894.) Paris-Nancy.

Valentin (Paul). Les religions orientales considérées dans leurs rapports avec l'hygiène et la prophylaxie des maladies contagieuses. In-8, 83 p. Paris, 1894.

Annuaire universel, 1894. In-4 xvi-1246 p. Paris, 1894.

Ecat (Etienne). Evolution et transformation anatomique de la cavité naso-pharyngienne. In-8, 93 p. Paris, 1894.

Annuaire des eaux minérales de la France et de l'étranger, année 1894. In-12, 287 p. Paris, 1894.

Lespinne (V.). Sur une complication générale mal connue d'origine infectieuse du lupus vulgaire. In-8, 12 p. Clermont (Oise).

Dezwarte. Le lupus des vieillards. In-8, 80 p. (Lille), 1892.

Catalogue général annuel des produits chimiques, de la droguerie et des industries qui s'y rattachent, 1894. In-8, 507 p. Paris, 1894.

Planchon (Louis). Produits fournis à la matière médicale par la famille des apocynées. In-8, viii-364 p. Montpellier, 1894.

Moncorvo. Sur un nouveau cas d'éléphantiasis congénital. In-8 (Extr. des *Ann. de dermatologie et de syphiligraphie* (sans lieu ni date)).

Département de la Seine-Inférieure. — Travaux du Conseil central pendant l'année 1893. In-8, 599 p. Rouen, 1894.

Gorez. Rapport général sur les épidémies qui ont régné dans le département du Nord pendant l'année 1893. In-8, 120 p. Lille, 1894.

D'Anselme (Denis). La Durance et Fontaine-l'Évêque. — Les eaux à Marseille. In-8, 95 p. et pl. Marseille, 1894.

Roland. Du mécanisme de l'action de l'eau froide en hydrothérapie. In-8, 36 p. Paris, 1894.

Département de l'Eure. — Rapport sur le service de la protection du premier âge, année 1893. In-8, 48 p. Evreux, sans date.

— Rapport sur le service des enfants assistés et moralement abandonnés. Gestion de 1893 — propositions pour 1895. In-8, 50 p. Evreux, sans date.

Fiessinger (Ch.). De la Tétanie et de son traitement. (Extr. de la *Rev. Intern. de thérapeutique et pharmacologie*, n° 13 et 14 de juillet 1894.)

Legrand (Maximin). Aix-les-Bains (Savoie), technique de l'établissement. In-8, 16 p. Paris, 1894.

Tillot (Emile). Les utérines aux stations thermales. In-8, 13 p. Paris, 1894.

Dujardin-Beaumetz et Yvon. Formulaire, 7^e édition. In-12. Paris, 1894.

Guiard (F.-P.). La blennorrhagie chez l'homme. — Historique. — Bactériologie clinique, traitements anciens et nouveaux. In-8, viii-456 p. Paris, 1894.

Etat au 31 décembre 1893 de la collection des inventaires sommaires des archives départementales, communales et hospitalières, antérieures à 1790. In-8, 39 p. (Extr. de la *Rev. des Bibliothèques*.) Paris, 1894.

SÉANCE DU 4 SEPTEMBRE 1894

PRÉSIDENT DE M. ALPH. GUÉRIN, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite* : I. M. Liétard, *Inauguration du monument Villemin*; II. M. Pigeon, *Choléra*. — *Rapport* : M. Charpentier, *Sur un travail de M. Ledé, concernant la comptabilité infantile et statistique*. — *Lecture* : M. L.-H. Petit, *Sur trois cas de mort subite en vélocipède*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. le SECRÉTAIRE ANNUEL communique, en l'absence de M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL, les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. Liétard, correspondant de l'Académie, et président du Comité du monument Villemin, annonce à l'Académie que l'inauguration de ce monument aura lieu à Bruyères (Vosges) le 30 septembre, et prie l'Académie d'envoyer des délégués. — MM. Kelsch et Leblanc seront officiellement délégués.

II. M. le Dr Pigeon, de Fourchambault (Nièvre), adresse une note sur les épidémies de choléra.

Rapport

Sur un travail de M. le D^r LEDÉ,
intitulé : *Comptabilité infantile et statistique*,

par M. A. CHARPENTIER.

Messieurs, vous connaissez tous le nom de M. le D^r Ledé. Ses travaux sur la protection de l'enfance lui ont valu, en 1890, la plus haute récompense que l'Académie puisse décerner, la médaille d'or de l'hygiène de l'enfance, et l'année dernière encore, j'ai eu occasion de rendre compte d'un mémoire du même auteur sur le transport des nourrissons et les dangers qui en résultent.

M. Ledé continue ses études d'hygiène infantile, et aujourd'hui je viens vous soumettre quelques réflexions à propos du dernier travail qu'il a présenté à l'Académie il y a trois semaines.

Ce travail est intitulé : *Comptabilité infantile et Statistique*. Il peut en réalité être divisé en trois chapitres bien distincts, quoique tendant tous au même but, la diminution de la mortalité infantile.

L'un a trait à la statistique proprement dite; l'autre, à la protection des nourrices; le troisième, enfin, à la protection des enfants exportés. Nous suivrons, si vous le voulez bien, M. le D^r Ledé dans ces différents chapitres et nous verrons si nous devons accepter intégralement ses conclusions.

1^o *Comptabilité infantile et Statistique.*

Le chiffre des naissances en 1892 a été de 855,847. Le chiffre des décès de 875,888. Il y a donc un excédent de décès qui est de 20,041. Tel est le chiffre officiel, et pourtant M. le D^r Ledé montre que ce chiffre serait en réalité de 27,658 décès en excédent sur les naissances, sans les nombreuses naissances étrangères.

En effet, le chiffre de ces naissances étrangères est de 24,504. Les décès sont au nombre de 16,887, il y a donc un excédent de naissances de 7,617. C'est ce chiffre de 7,617 qui, soustrait des 27,658 décès, nous ramène au chiffre de 20,041 décès français, en excédent sur les naissances.

29 départements seulement sur 87 présentent un excédent de naissance pour l'année 1892, la seule dont nous nous occupons ici. Ce sont :

Allier	1,142	Loire-Inférieure	2,316
Cantal	36	Lozère	744
Cher	1,270	Morbihan	4,242
Corrèze	995	Nord	10,068
Corse	1,300	Pas-de-Calais	5,646
Côtes-du-Nord	1,985	Pyrénées (Basses-)	754
Creuse	375	Pyrénées-Orientales	606
Doubs	519	Rhin (Haut-)	418
Finistère	5,436	Saône-et-Loire	1,772
Ille-et-Vilaine	1,709	Seine	914
Indre	898	Deux-Sèvres	472
Landes	1,013	Vendée	1,459
Loir-et-Cher	163	Vienne	561
Loire	859	Vienne (Haute-)	1,355
Loire (Haute-)	884		

Dans les 58 autres départements, il y a donc excédent de décès. Eh bien, M. Ledé nous montre que les chiffres représentant cet excédent de décès sont inexacts, et cela, du fait seul de l'exportation d'un grand nombre d'enfants, et de leur mise en nourrice au loin.

C'est ainsi que le Cher, le Nord, le Pas-de-Calais, la Saône-et-Loire ont un excédent de naissances, tandis que l'Aisne, la Côte-d'Or, l'Eure, l'Orne, la Sarthe, la Somme, l'Yonne, c'est-à-dire les départements où ces enfants sont mis en nourrice, présentent un excédent tout fictif des décès sur les naissances.

Dans la Nièvre, enfin, où il y a un excédent de décès, cela tient à ce que beaucoup de femmes viennent se placer à Paris comme nourrices sur lieux, et que leurs enfants, renvoyés au pays, succombent dans des proportions considérables.

« Il y a donc lieu, dit M. Ledé, d'étudier les conditions dans lesquelles peut et doit être faite la comptabilité des existences infantiles, et l'influence de la loi du 23 décembre 1874 sur la protection de ces existences. »

Étudions cette comptabilité, et vous allez voir ce que nous donnent les statistiques comme variété de chiffres et de résultats. Prenons, par exemple, la mortalité des deux premières années. Tandis qu'elle est de 4.15 p. 100 dans le Jura, elle s'élève à 14.59 dans l'Aube.

Considérons, au contraire, cette mortalité pour les enfants importés dans les départements. Elle varie de 9.44 p. 100 dans l'Eure, à 15.24 dans l'Aisne.

« Il serait nécessaire, continue M. Ledé, d'établir la mortalité pour les deux premières années de la vie, et surtout pour la première année, celle où la protection doit être la plus efficace, car dans cette première année on doit même calculer la mortalité par rapport au nombre de journées de séjour, et surtout en rapport avec l'âge au moment du placement, tout en considérant le mode d'élevage et l'état civil de l'enfant observé. »

Messieurs, les faits signalés par M. Ledé sont parfaitement exacts, car si l'on prend isolément chacun de ces points, on voit que les différences au point de vue de la mortalité sont infinies :

- 1° Entre les enfants de 0 à 1 an et ceux de 1 à 2 ans;
- 2° Entre les enfants légitimes et illégitimes;
- 3° Entre les enfants élevés au sein ou au biberon;
- 4° Entre les enfants transportés d'un département à un autre et ceux appartenant au département lui-même.

Mais comment arriver à remédier à ces lacunes? Par l'établissement d'un bureau central de statistique et de comptabilité infantile, c'est-à-dire, de l'avoué même de M. Ledé, par une nouvelle charge au budget. Mais c'est précisément là que gît la difficulté, et en admettant même que le Gouvernement accepte le principe de l'établissement de ce bureau central de statistique, il resterait encore à se demander comment il fonctionnerait, et si les résultats obtenus compenseraient les dépenses.

Ce qu'il nous importe de constater, c'est cette mortalité effrayante de la première année;

C'est que cette mortalité est plus grande chez les enfants élevés au biberon;

C'est enfin que cette mortalité est déterminée par deux causes qui priment toutes les autres : la fréquence des affections gastro-intestinales et des affections du système respiratoire.

C'est, selon moi, à la suppression de ces causes de mortalité que doivent tendre tous nos efforts; c'est à diminuer cette mortalité, bien plus qu'à l'enregistrer, que nous devons nous attacher avant tout. J'espère vous montrer dans mon rapport sur l'hygiène de l'enfance que cela est relativement facile à obtenir.

Sur le premier point du travail de M. le Dr Ledé, je suis donc en désaccord avec lui, et cela, parce que nous nous plaçons à un point de vue tout différent. Il envisage la question en statisticien.

Je l'envisage, moi, en médecin, et je crois que de nous deux c'est moi qui suis dans le vrai. C'est à vous qu'appartiendra la décision définitive.

Arrivons au deuxième chapitre du travail de notre honorable confrère.

Il porte comme entête : *Protection des nourrices*. J'y ajouterais volontiers... *et protection contre les nourrices*.

Si nous prenons les chiffres de M. Ledé, nous voyons que si, dans 58 départements ayant eu à surveiller 438,452 enfants, 80,020 enfants étaient autochtones, dans 57 départements, sur 436,374 enfants, 56,075 étaient importés dans ces départements; et enfin, que sur 421,236 enfants placés dans 45 départements, 40,723 étaient originaires de Paris et de la Seine.

Or, 7,723 nourrices seulement, venues à Paris en 1892, pour emporter des enfants, se sont présentées à la visite médicale. Il est donc démontré que beaucoup de placements se font sans déclaration, quoiqu'il soit officiel que, en 1892, 47,631 placements en nourrice aient été déclarés dans les mairies de Paris, sans compter les déclarations faites dans les communes suburbaines; et que, sur ces placements, 590 avaient été effectués dans la banlieue de Paris, et 47,041 en province.

Sur ces 47,631 enfants confiés à des éleveuses, 5,279 devaient être élevés au sein, et 42,352 au biberon. Comment se font ces placements sans visite médicale de la nourrice à la préfecture? Rappelez vous le remarquable rapport que notre collègue Fournier vous a communiqué dans la séance du 16 juin 1894 sur le mémoire de M. Duvernet. Souvenez-vous des deux lacunes qu'il vous a signalées, d'une part : l'absence de toute garantie pour les nourrices sur lieu contre les contaminations pouvant dériver de leurs nourrissons, et, d'autre part, l'absence de toute garantie contre les nourrices de retour en état d'incubation de syphilis, et vous comprendrez pourquoi je demande à ajouter au titre de M. Ledé, *Protection des nourrices*, les mots *et protection contre les nourrices*.

Comment, en effet, se font les placements de nourrices?

Tantôt les nourrices passent par la préfecture. Ici, toutes les garanties existent ou à peu près.

Tantôt, au contraire, et c'est ici que les garanties manquent, les nourrices se placent sans visite médicale à la préfecture. Dans ce cas, ou bien ce sont les parents qui rappellent une nourrice ayant élevé un premier enfant à eux ou connu d'eux, ou bien

c'est une parente confiant son enfant à une autre parente, une sage-femme, etc., indiquant une nourrice.

Où sont alors les garanties ?

Tantôt enfin les nourrices passent par les bureaux de placement, qui servent ainsi d'intermédiaires entre les familles et les nourrices.

Mais il est un fait facile à constater, c'est que les nourrices ne se résignent qu'à la dernière extrémité à passer par les bureaux de nourrices. Pourquoi cette répugnance ? Parce que certaines d'entre elles y sont déjà connues, ainsi qu'à la préfecture ; parce qu'elles ont été refusées comme mauvaises éleveuses ou pour d'autres causes ; parce qu'elles n'ont pas le certificat médical exigé, et qui leur a été refusé par le médecin-inspecteur ; parce qu'elles ont déjà un nourrisson, et qu'elles ont l'intention de s'en procurer plusieurs dans leur voyage à Paris. Enfin, et c'est là une des grandes raisons, parce que, souvent, elles sont indignement exploitées par les bureaux de placement.

Si quelques-uns de ces bureaux sont bien tenus et rendent de véritables services aux familles, combien d'entre eux ne sont que des sortes d'usines, où est pratiquée une véritable traite des blanches, et où nourrices et parents sont exploités sans vergogne, car il ne s'agit pas de fournir de bonnes nourrices, mais d'en fournir le plus possible. En voulez-vous un exemple. En voici un que j'emprunte au mémoire de M. Ledé.

Une nourrice d'Eure-et-Loir, venue à Paris en 1894 (P. P., n° 470,486), obtient un nourrisson dans un bureau de placement, et il lui est remis.

Voyage.	15 »
Mois	5 »
?	2.50
	22.50

Or, elle avait conclu avec les parents marché pour 25 francs par mois, et les parents avaient remis au bureau la somme de 45 fr. 40.

Premier mois.	25 »
Voyage.	15 »
Frais de bureau.	5 »
Timbre.	» 10
	45.40

La nourrice n'a donc touché que la moitié de son premier mois, et tous les frais sont à sa charge; de plus, son salaire ultérieur n'est pas garanti. Pour les nourrices sur lieu, l'écart est encore plus considérable. Au moment où la nourrice est arrêtée par les familles, la meneuse présente aux parents une note ainsi conçue, qui est soldable immédiatement :

Frais de bureau	45	»
Voyage de l'enfant	25	»
Enregistrement.	5	»
Voiture pour amener la nourrice à choisir.	5	»
	80	»

La nourrice, dans ce cas, ne touche donc rien, et en dehors de ces premiers frais, les familles ont à payer à leur nourrice le premier mois, plus un trousseau, car les nourrices arrivent à Paris avec ce qu'elles ont sur elles, tout au plus une chemise de rechange.

Que, pour une raison ou pour une autre, une première nourrice doive être changée, soit parce qu'elle ne convient pas, soit parce qu'elle n'a qu'un lait insuffisant, il faut, à propos de la seconde nourrice, que les parents de l'enfant payent la même somme, la nourrice ne fût-elle restée que quarante-huit heures dans la maison. S'il n'y a pas d'enfant à remporter, la note présentée sera réduite de 30 francs, mais il n'y en aura pas moins 50 francs qui iront au bureau, et dont la nourrice ne touchera pas un sou. Et cela se renouvellera ainsi indéfiniment, chaque fois que l'on sera obligé de changer de nourrice.

Il y a là, de la part des bureaux de placement, un abus véritable, et qui tient à une cause toute spéciale.

Dans tous ou presque tous les bureaux, il est une habitude profondément démoralisatrice. C'est la prime. A toute sage-femme, à tout médecin qui prend une nourrice dans un bureau, il est offert une prime, qui varie de 10 à 45 francs, qui, malheureusement, est trop souvent acceptée, et vous en voyez les conséquences. Je n'ai pas besoin d'insister.

Eh bien, ce sont ces abus, pour ne pas dire mieux, qu'il s'agirait avant tout de réprimer.

Assurer le salaire des nourrices et surtout des nourrices à emporter. Contraindre les bureaux à se contenter d'une rémunération modeste, les indemnisant de leurs frais sans exploiter les nourrices comme ils le font. Les forcer à rembourser aux parents

une partie de l'argent qu'ils auront touché indûment, quand la nourrice sera notoirement insuffisante et reconnue telle, dans un délai qui ne dépasserait pas huit jours par exemple. Garantie à la fois des intérêts de la nourrice et des parents, voilà ce qu'il faudrait obtenir, et ce qui, si simple que cela paraisse en apparence, est en réalité fort difficile.

Si, en effet, les bureaux de placement présentent de graves inconvénients, le personnel des nourrices qui les fréquente est loin de réunir toutes les qualités physiques et morales. La nourrice qui vient à Paris chercher un nourrisson, qu'il s'agisse d'emporter ce nourrisson dans son pays ou de se placer nourrice sur lieu, n'a qu'un but, gagner de l'argent, en gagner le plus possible, et l'amour maternel est, il faut bien le dire, fortement éoussé par l'appât du gain.

Je ne veux pas entrer dans les détails de cette question des bureaux de nourrices et des nourrissons, qui m'entraînerait beaucoup trop loin, mais il n'est pas un médecin, pas un accoucheur; c'est-à-dire pas un de nous ayant contact avec ces bureaux de placement et les nourrices, qui n'ait constaté une série d'abus, ou de tromperies, qui mériteraient une étude spéciale, et contre lesquels il faut réagir.

Aussi, frappé de ces graves inconvénients, M. le Dr Lédé en conclut à la nécessité de créer un office spécial de nourrices dans les grands centres, et sans vouloir reconstituer la direction municipale des nourrices, qui a donné des résultats si peu satisfaisants qu'on a été obligé de la supprimer, il constate qu'il y a à prendre des mesures administratives spéciales.

Qu'il y ait des mesures et des mesures sérieuses à prendre, ce n'est pas moi qui le contesterai; mais la création d'un office spécial de nourrices s'impose-t-elle absolument, et remédiera-t-elle à tous les vices de l'organisation actuelle?

Empêchera-t-elle une nourrice, même d'un bureau relativement bien tenu, de se présenter avec un certificat émanant soi-disant de matres chez qui elle a déjà été placée, et qui ne lui appartiendra pas, ou aura été fabriqué de toutes pièces? avec un enfant qui ne sera pas le sien et qu'elle aura momentanément emprunté à une compagne, parce qu'il est plus beau que le sien? avec des seins qui seront gorgés de lait, parce qu'elle sera restée des heures sans donner à téter à son enfant, qu'elle alimente en cachette avec du lait de plus ou moins bonne qualité, en imposant ainsi au médecin chargé de la choisir et obligé de décider sur cet examen momen-

tané? Empêchera-t-elle la complicité des meneuses une fois qu'elles sont sorties du bureau, et seules avec la ou les nourrices qu'elles sont chargées de présenter aux familles? Evidemment non, et c'est à d'autres moyens qu'il faut avoir recours.

Il existe un certain nombre de villes, de cantons et de communes, où quelques médecins soucieux de la protection de l'enfance, ont cherché pour ainsi dire à centraliser le placement des nourrices de ces villes, cantons ou communes, du département, en un mot. Renseignements sur les nourrices qui désirent se placer, sur leurs familles, leurs enfants, leurs nourrissons antérieurs, sont adressés collectivement à l'un d'eux. C'est lui qui délivre le certificat médical, c'est à lui que l'on s'adresse quand on veut avoir une nourrice, et on trouve ainsi, grâce à lui, une garantie tout à la fois sanitaire et morale, et jusqu'à présent les résultats obtenus semblent des plus satisfaisants. Il y aurait lieu d'encourager ces efforts dus à l'initiative et à la bonne volonté de quelques-uns de nos confrères, et c'est, croyons-nous, dans cette voie, bien plus que dans la création d'un office central des nourrices, qu'il faut chercher le remède.

Reste enfin la troisième partie du travail de M. Ledé, celle qui a trait à la *Protection des enfants exportés*.

Pour se rendre compte des résultats de la protection à ce point de vue, M. Ledé a étudié tous les carnets de nourrices remis en une année, et il divise à ce point de vue les enfants en cinq catégories :

1° Enfants nés dans le département étudié, et placés dans ce même département.

2° Enfants nés dans la commune et placés dans cette même commune.

3° Enfants nés à Paris.

4° Enfants nés dans la banlieue de Paris.

5° Enfants nés dans un département autre que le département de placement, et qui n'est pas le département de la Seine.

6° Enfin, les communes ont été étudiées au point de vue du nombre des éleveuses, des enfants nés en 1891-1892 ou 1893, élevés au biberon ou au sein, suivant le salaire, et en indiquant, autant que possible, les résultats obtenus.

Il nous montre que la mortalité dans la première année de la vie, qui était, en 1889, de 27.52 p. 100 et de 28.07 p. 100 dans les deux premières années, n'est plus aujourd'hui que de 27.51 p. 100 au lieu de 28.07. Il y a donc une diminution, légère il est vrai,

mais qui a d'autant plus de valeur qu'elle a été obtenue dans des communes où l'élevage au biberon est presque seul pratiqué.

Le vrai moyen de diminuer dans des proportions plus larges cette mortalité serait évidemment de supprimer l'exportation des enfants. Mais cela est impossible.

M. Ledé propose donc, « pour les enfants exportés des grands centres dans les départements environnants, de créer un service spécial de médecins inspecteurs, chargés d'aller dans les grands centres nourriciers se rendre compte de l'état des enfants exportés dans ces centres. La mesure a été prise en particulier pour les enfants assistés de la Seine — il est de toute justice que les enfants placés en nourrice et soumis à la loi du 23 décembre 1874 puissent profiter des mêmes avantages ».

Ici, Messieurs, je me sépare encore de M. Ledé, car cette création nouvelle qu'il demande me paraît pour le moins inutile. Cette inspection des enfants exportés rentre absolument dans la protection générale de l'enfance, et point n'est besoin de créer des inspecteurs spéciaux, car nous avons déjà les inspecteurs départementaux, les inspecteurs des enfants, assistés et les médecins chargés du service de la protection de l'enfance.

Ces derniers font tous les jours leurs preuves d'activité et de dévouement, ils ne demandent qu'à être aidés pour faire mieux encore. Le meilleur moyen de diminuer la mortalité infantile de la première année, qu'il s'agisse d'enfants exportés ou non, c'est de les soumettre à une surveillance médicale plus fréquente, plus complète, plus rigoureuse. Ne pas se borner à demander aux médecins les visites réglementaires, mais les laisser libres de multiplier ces visites suivant le nombre, l'âge, la force ou la faiblesse, l'état de santé ou de maladie des enfants. Leur donner une autorité plus grande sur les nourrices. Les engager à se montrer plus sévères dans l'application des punitions, lorsqu'il y a infraction à la loi Roussel, mais puisqu'on leur demandera plus d'efforts, les rémunérer largement de ces efforts, en augmentant le prix des visites médicales qui, dans nombre de cas, est vraiment dérisoire, étant donnée la dissémination des enfants dans des villages souvent fort éloignés les uns des autres.

Voilà, selon moi, les vrais moyens de sauvegarder l'enfance — et en particulier la première enfance — et de diminuer ainsi cette mortalité si effrayante des enfants de 0 à 1 an. Soumises à cette surveillance incessante pour ainsi dire, assurées de leurs salaires, certaines d'être remboursées des frais de maladie, et au besoin

indemnisées de leurs démarches pour avoir le médecin. Les nourrices ne regarderont pas à appeler ce dernier dès la plus légère indisposition de l'enfant. Le médecin, de son côté, étant le seul juge du nombre des visites qu'il doit faire, et trouvant dans le prix convenable de ces visites la juste rémunération de son travail, redoublera de zèle et de dévouement, et tous, nourrices, médecins, et surtout enfants, y trouveront bénéfice.

Vous le voyez, Messieurs, le travail de M. Ledé soulève un grand nombre de questions qui, pour être résolues, demanderaient un examen beaucoup plus approfondi. On ne peut que le louer de ses efforts constants, du dévouement qu'il montre à la cause de l'enfance, et si l'on peut différer avec lui sur le choix des moyens il est impossible de ne pas rendre justice à sa bonne volonté.

Tous les travaux qu'il a publiés sur la protection de l'enfance présentent un intérêt de premier ordre. Ils forment déjà un ensemble sérieux, où bien des points defectueux relatifs à cette protection ont été signalés. Il nous annonce de nouvelles recherches dans ce sens. Nous ne pouvons que l'en féliciter, et l'engager à nous les soumettre le plus tôt possible.

Notre Compagnie lui a déjà donné sa plus haute récompense. elle ne peut faire mieux, et je me borne à vous demander d'adresser des remerciements à M. Ledé, et de déposer honorablement ce nouveau mémoire dans nos Archives avec ceux qui l'ont précédé. La réunion de ces mémoires finira, je n'en doute pas, par constituer une œuvre d'ensemble, où tous ceux d'entre nous qui s'occupent de la protection de l'enfance pourront puiser des renseignements d'autant plus précieux, qu'ils sont basés sur des chiffres officiels.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lecture.

M. le Dr L.-H. Petit lit un travail sur trois cas de mort subite en vélocipède. — (*Renvoi à l'examen de M. Hallopeau.*)

— A trois heures quarante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 11 SEPTEMBRE 1894

PRÉSIDENTE DE M. ALPH. GUÉRIN, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur, *Eaux minérales.* — *Correspondance manuscrite :* M. Malichécq, *Diphthérie.* — *Présentation d'ouvrages imprimés :* M. Béranger-Féraud, *Ténias*; Dispensaire Furtado-Heine, *Statistique médicale.* — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* Sur la faune des cadavres, MM. Laboulbène, Mégnin. — *Rapports :* I. M. Riche, Sur un mémoire de M. Foveau de Courmelles relatif à des cas d'intoxication saturnine; II. M. Hallopeau, Sur un mémoire de M. L.-H. Petit concernant trois cas de mort subite en vélocipède; discussion : MM. Daremberg, Verneuil, Cadet de Gassicourt, Hallopeau, Dumontpallier, Bergeron, A. Guérin, Lagneau. — *Lecture :* M. Galliard, Sur les indications de la cure chirurgicale dans la lithiase biliaire.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le Président du Conseil, ministre de l'intérieur, adresse un volume intitulé : *Études chimiques et géologiques sur les eaux minérales de la France*, entreprises par MM. E. Jacquet, inspecteur général des mines et Wilm, professeur de chimie à la Faculté de Lille, sous les auspices du Comité consultatif d'hygiène publique de France.

Correspondance manuscrite.

M. le Dr Malichécq (de Mont-de-Marsan) envoie une nouvelle étude sur la diphthérie. — (*Commission des épidémies.*)

Présentation d'ouvrages imprimés.

M. LARREY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de notre éminent collègue, M. Bérenger-Féraud, ancien directeur du service de santé de la marine et l'un des laborieux correspondants de l'Académie, la seconde édition de son dernier ouvrage intitulé : *Leçons cliniques sur les Ténias de l'homme*. Il a revu et modifié ce volume avec le plus grand soin, en reproduisant, du reste, les cinquante figures déjà recueillies dans la première édition et en élargissant le texte d'environ 200 pages, afin d'en faciliter la lecture.

Il y a dix ans déjà, en 1884, j'avais l'honneur de présenter à l'Académie le premier fascicule d'un *Dispensaire* fondé par M^{me} Furtado-Heine, dont il devait porter et conserver le nom indéfiniment pour le bien de l'humanité. Ce dispensaire est établi dans les conditions d'hygiène les meilleures et assuré des soins les plus éclairés de la médecine et de la chirurgie pratiques, pourvu enfin de toutes les ressources désirables pour la curabilité journalière et gratuite des maladies et infirmités des enfants pauvres.

Le nombre en est devenu si considérable, que, dès l'origine de son fonctionnement, le *Dispensaire Furtado-Heine* a publié régulièrement, chaque année, une *statistique médicale* établie par les honorables praticiens de l'œuvre et soumise, en temps utile, à un comité ou conseil spécial, sous la présidence de la généreuse fondatrice. La prospérité croissante de son œuvre, dont elle seule fait tous les frais, méritait d'être signalée, chaque année, sous forme d'un *relevé d'ensemble*, constituant alors une statistique médicale, et représentant aujourd'hui la longue période de 1884 à 1894, avec le sous-titre de *Statistique décennale* de l'œuvre qui ne saurait avoir de plus beau nom que celui de sa fondatrice.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur la faune des cadavres (1).

M. LABOULBÈNE : Notre collègue, M. P. Mégnin, a présenté dans la séance du 28 août dernier, son ouvrage sur la *Faune des cadavres* ; il a voulu montrer comment les insectes nécrophiles arrivent

(1) Voir p. 225.

et agissent, pendant des périodes correspondant aux altérations successives que les microbes font éprouver aux corps morts dont ils favorisent la décomposition.

En attendant que je puisse lire avec l'attention qu'il mérite ce livre de M. Mégnin, je viens soumettre à l'Académie quelques réflexions. J'ai observé un très grand nombre d'insectes qui se trouvent sur ou sous les corps morts de mammifères, d'oiseaux, de reptiles; plusieurs de ces insectes sont particuliers à certains animaux. Les entomologistes connaissent ce milieu favorable aux espèces rares. Dans l'état actuel de la science, il importe de désigner rigoureusement le nom exact, générique et spécifique de chaque insecte nécrophage ainsi que l'état de décomposition du corps. Les insectes qui se trouvent sur les cadavres d'oiseaux ne sont pas toujours identiques avec ceux des mammifères, tels que chiens et chats. Peut-être l'homme en a-t-il de particuliers? Si ma mémoire est fidèle, Orfila signale dans une liste d'insectes trouvés sous des cadavres d'enfants, des Staphylinides qui ne sont pas indiqués dans le *Bulletin de l'Académie*, n° 35, page 228. De plus, les conditions où est placé le cadavre dans une habitation urbaine, celles du séjour à la campagne, dans un jardin, un champ, un endroit boisé; l'époque de l'année, pendant la saison froide ou chaude, hivernale ou automnale, feront éprouver des variations et amèneront des insectes plus ou moins abondants, plus ou moins d'espèces vulgaires, ou d'autres parfois tout à fait caractéristiques.

Les différentes escouades des travailleurs de la mort, suivant l'expression imagée de notre collègue, seront rapprochées, moins distinctes entre elles, en rapport avec la grosseur de l'animal en décomposition. Les insectes nécrophages peuvent arriver pour se nourrir, mais ils s'occupent surtout du dépôt de leurs œufs, d'où proviendront leurs larves et nymphes. La plupart des insectes des cadavres viennent autant pondre que manger.

Dès que se produit la liquéfaction des chairs, et avec les mouches des genres *Ophira*, *Phora*, etc., composant la 5^e escouade, on trouve outre les Staphylinides précitées, certains Silphides et Histérides. La 5^e et la 6^e escouades me paraissent se confondre et agir depuis quelques mois jusqu'à un et deux ans, sur les cadavres des grands animaux. Ces divers insectes arrivent, en somme, de bonne heure.

Aux Dermestes, aux Anthrènes, aux petits lépidoptères Tinéides de la 7^e escouade, rongant les tissus desséchés et fibreux, on

pourra peut-être ajouter les coléoptères des genres *Trox* et *Omosita*. J'ai capturé l'année dernière le *Trox arenarius* Fabricius et l'*Omosita colon* Linné, dans les conditions de l'expérience suivante. J'avais creusé sur un tas de fumier ancien et consommé, un large trou et placé au fond la patte d'un lièvre tué l'année précédente. Cette patte a été recouverte d'un morceau de bois humide, puis de divers objets tels que débris de lainage, fragments de carton, feuilles, branchages; il y avait environ un pied d'épaisseur, au moins 30 centimètres de ces objets sur le morceau de bois recouvrant la vieille patte du lièvre. J'étais désireux de connaître si à travers ces obstacles, les insectes sauraient aller ronger et placer leurs œufs sur une patte desséchée n'offrant que la peau et les tendons. Or, du 2 au 8 octobre, j'ai pu facilement récolter six *Trox* et autant d'*Omosita*. La puissance olfactive de ces insectes est vraiment extraordinaire, ils ont su découvrir l'endroit favorable à la propagation de leur espèce. J'ai communiqué le fait à la Société entomologique de France (séance du 23 mai 1894).

Je me plais, en terminant, à reconnaître le mérite du travail de M. Mégnin et à le féliciter de son heureuse application de l'entomologie à la médecine légale.

M. MÉGNIN : Je ne nie pas que l'on puisse trouver sur les cadavres d'animaux d'autres insectes que ceux que j'ai décrits après les avoir observés sur les cadavres qui m'avaient été confiés à cet effet par M. Brouardel; au contraire, je sais qu'on en trouve beaucoup d'autres, que je connais très bien.

Je ferai simplement observer à M. Laboulbène qu'il n'est question dans mon livre que des insectes qui se succèdent sur des cadavres humains, soit de nouveau-nés, soit de garçonnets, soit d'adultes; de l'ordre constant dans lequel ils arrivent pour y pondre, et du profit que peut tirer la médecine légale de mes observations.

Rapports

I. Sur une communication de M. le D^r FOVEAU DE COURMELLES, concernant une *Nouvelle cause de saturnisme*,

par M. RICHE.

M. le D^r Foveau de Courmelles, médecin à Paris, a adressé, le 7 août dernier, à l'Académie de médecine, une note intitulée : *Nouvelle cause de saturnisme, introduction du plomb dans des vases d'étain destinés à mesurer les boissons.*

Cette communication, très courte, est ainsi conçue :

« Je viens d'être témoin à la campagne (département de l'Aisne) d'un nouveau mode d'empoisonnement par le plomb qui était insoupçonné jusqu'ici. Dernièrement, un ouvrier des champs était pris de coliques intolérables, puis un second, un troisième, éprouvèrent les mêmes symptômes. Le plomb étant la dernière cause morbide à laquelle on pût songer, on traita les patients pour une gastrite. Sur ces entrefaites, l'un d'eux mourut et les sept survivants, sur huit malades, examinés par un second confrère, médecin d'une fabrique de sucre, furent reconnus atteints du liséré gengival et de coliques saturnines. Mais, quelle étiologie donner à cette intoxication? On examina les aliments, le vin, les plats, et nulle part on ne trouva de traces de plomb suffisantes à expliquer les accidents. Les plats présentaient bien, dans leur étamage, 20 p. 400 de plomb, mais dans le pays, il en était de même depuis longtemps, et aucun empoisonnement n'avait été signalé.

« Le fermier, patron des ouvriers, se rappela soudain que, pour leur donner d'égales parts de boisson, on leur distribuait le cidre dans des vases d'étain. Il eut l'idée de faire examiner ceux-ci, on y trouva, à l'analyse, 80 p. 400 de plomb. On comprend facilement que les acides, contenus dans le cidre, étaient suffisants pour produire un sel de plomb toxique, absorbé par les ouvriers et capable des accidents saturnins. »

Il résulte de renseignements complémentaires, que M. Foveau de Courmelles m'a fait tenir, que l'ingestion de la boisson incriminée a eu lieu pendant plusieurs mois, sans préciser davantage, et que le séjour du cidre dans le vase, dit en étain, durait une heure ou deux heures au plus, chaque jour. Il a donc suffi de ce

contact peu prolongé pour déterminer dans l'organisme des huit ouvriers une accumulation plombique, capable de produire le liséré gengival ainsi que les coliques de plomb, et pour amener la mort de l'un d'eux.

Au point de vue médical proprement dit, cette communication est des plus instructives; elle montre, une fois de plus, que l'intoxication saturnine peut atteindre rapidement son développement complet; elle met surtout en relief ce fait, malheureusement constaté souvent, de la marche obscure, insidieuse de l'empoisonnement par le plomb lorsque ce métal est ingéré à doses minimales d'une façon continue. Au début, en effet, les douleurs sont incessantes, mais trop peu marquées pour qu'il soit possible d'en tirer une appréciation de la cause de ces souffrances. Plus tard, les symptômes s'accroissent, mais l'affection simule les maladies qui déterminent un affaiblissement organique, une diminution dans les phénomènes de l'assimilation, et l'on est porté à conclure à l'anémie ou à une affection de cette nature. Quand apparaissent les coliques, comme dans le cas actuel, on est tenté de diagnostiquer une gastrite.

Assurément, le premier médecin n'aurait pas hésité un instant à conclure à l'empoisonnement saturnin si les ouvriers, soumis à son examen, avaient travaillé dans une fabrique de céruse, de minium ou de mastic au plomb; mais, comme il s'agissait d'ouvriers employés aux champs, son attention, sa pensée ne se sont pas arrêtées un instant sur la possibilité d'une intoxication par le plomb.

Je ne m'attarderai pas plus longtemps sur ce côté de la question, et je demande à l'Académie la permission d'insister davantage sur la partie hygiénique proprement dite.

Il est d'habitude aujourd'hui, de mode même, de discourir, d'écrire, de raisonner un peu à tout propos, sur l'hygiène, mais il n'en est pas moins vrai qu'il est rare de voir appliquer et respecter ses principes les plus élémentaires. Parmi les intoxications, il n'en est pas de mieux étudiée, de plus connue que l'empoisonnement saturnin; personne n'ignore que le plomb est un toxique redoutable et que ce métal ainsi que ses alliages, tout insolubles qu'ils sont dans l'eau, s'attaquent par les huiles, les acides comme le vinaigre, c'est-à-dire par une partie notable de nos aliments, et cependant, malgré cette connaissance, malgré les règlements de police, on voit les fabricants des vases dits en étain, les *potiers d'étain*, travailler aujourd'hui comme il y a

cent ans. Habités à manier l'étain et le plomb, sans danger pour eux-mêmes, les uns inconsciemment par routine, les autres sciemment par raison d'économie — le plomb valant 25 centimes le kilogramme, et l'étain, 1 fr. 80 — cherchent à forcer autant que possible la dose du premier et à diminuer, en proportion, celle du second pour l'emporter sur leurs concurrents par le bas prix de leurs produits.

L'administration, devant de pareils agissements, n'a pas tardé à ouvrir les yeux et à réglementer la matière, mais sauf d'honorables et rares exceptions, les étameurs et les potiers d'étain se sont ingéniés à tourner la loi, pénétrés de l'idée que l'impunité leur serait acquise par suite de la non-application des règlements; ce qui n'est pas rare dans notre pays comme on va pouvoir en juger dans la circonstance actuelle.

L'analyse de l'étain qui revêt les plats de la ferme en question a été faite par M. Gaillot, directeur de la station agronomique du département de l'Aisne; elle a donné :

Étain	68
Plomb	32
	100

Celle des pots à cidre, dits en étain, y a révélé :

Étain	24.9
Plomb	68.7
Antimoine, traces de cuivre .	6.4
	100

En 18 heures, un litre de cidre dissoudrait 9 centigrammes de plomb.

Examinons maintenant la marche de la législation et son état actuel.

Avant 1859, il n'y avait guère de réglementation qu'à Paris et dans le ressort de la Préfecture de police, car, le 14 juillet de cette année-là, le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics adressait aux préfets des départements une ordonnance du préfet de police, en la faisant précéder de l'exposé suivant :

« L'usage fréquent d'ustensiles et de vases métalliques dans les habitudes alimentaires m'a été signalé comme dangereux.

« Afin de prévenir, autant que possible, les accidents, et, après avoir pris l'avis du Comité consultatif d'hygiène, j'ai pensé qu'il

serait utile de vous communiquer les dispositions d'une ordonnance de police du 28 février 1853 qui est en vigueur à Paris. »

Le ministre terminait en appelant l'attention des préfets sur l'importance de cette ordonnance et leur demandait de lui faire connaître la suite donnée à cette affaire dans leurs départements respectifs :

L'article 12 est ainsi conçu :

« Les étamages devront toujours être faits à l'étain *fin* et maintenus constamment en bon état. »

Il y a lieu d'ajouter, sur ce premier point, que l'ordonnance, même à Paris, est restée lettre morte jusqu'en 1881, où Peligot fut chargé par le conseil d'hygiène de Paris d'analyser un grand nombre d'échantillons d'étain servant à l'étamage, prélevés par les commissaires de police chez les industriels; ils contenaient, pour la plupart, une proportion de plomb supérieure à 10 p. 100, quelquefois la moitié et plus de leur poids.

La création du laboratoire municipal améliora rapidement la situation : en 1887, il était rare de rencontrer des étamages renfermant 5 p. 100 de plomb; dans cette année-là un procès-verbal fut dressé contre un étameur chez lequel on avait trouvé de l'étain contenant 7.04 p. 100 de plomb, et il fut condamné.

L'industriel interjeta appel, et la Cour de cassation infirma le jugement et l'arrêt parce que l'ordonnance visée ne précisait pas ce qu'il faut entendre par les mots : étain *fin*.

Le conseil d'hygiène de la Seine reprit la question, et je fus chargé de lui faire un rapport, en 1889.

Ayant eu à exécuter, depuis dix ans, un grand nombre d'essais d'étain pour le service des Monnaies, j'avais constaté que le métal commercial des Détroits, de Banca, de Malacca ne renfermait jamais trois millièmes de matières étrangères; ces analyses ayant été confirmées par d'autres faites au laboratoire municipal, le conseil d'hygiène de la Seine admit pour définition de l'étain *fin*, *l'étain ne contenant pas 5/1000^{es} de matières étrangères*, c'est-à-dire celui qui renferme au moins 995/1000^{es} d'étain pur.

Ce fait admis, la Commission avait pour mission de déterminer la proportion d'alliage qui peut être tolérée dans l'étamage de vases de cuivre et d'autres métaux. Elle constata, d'après les relevés des essais du laboratoire municipal, que les étamages, à Paris, ne renfermaient pas d'ordinaire plus de 2 p. 100 de plomb; d'autre part, l'étude des règlements étrangers m'a appris qu'en Autriche on ne tolérait que 5 millièmes de plomb, et qu'en Alle-

magne il était défendu d'étamer avec un alliage contenant plus de 4 p. 100 de plomb. A la suite de ces recherches, le Conseil d'hygiène de la Seine, approuvant les conclusions du rapport, émit le vœu qu'il ne fût pas toléré plus de 4 p. 100 de métaux étrangers, en précisant que ceux-ci ne devaient pas contenir d'arsenic.

A la même époque, le Comité consultatif d'hygiène de France était saisi de la même étude, et, en 1888, il émettait l'avis que l'étain fin était celui qui ne contient pas moins de 97 p. 100 d'étain.

Devant cette discordance regrettable, M. Arm. Gautier et le rapporteur du Conseil d'hygiène de la Seine demandèrent à être entendus par le Comité, et celui-ci, après des analyses de M. Pouchet et de M. Ogier, admit notre définition, à savoir que l'étain fin commercial était celui qui renferme 997 millièmes d'étain pur.

Cinq ans se sont passés depuis que cette entente a eu lieu, et nous voyons cependant que le directeur de la station agronomique du département de l'Aisne signale dans l'étamage des plats de la ferme dont il est question ici, la présence de 32 p. 100 de plomb.

Passons maintenant aux mesures dites en étain, qui paraissent avoir été la principale cause de l'intoxication saturnine dont nous nous occupons.

L'ordonnance du 28 février 1853 est ainsi conçue, articles 40 et 44 :

10 « Les vases d'étain employés pour contenir, déposer, préparer ou mesurer les substances alimentaires, ainsi que les lames du même métal qui recouvrent les comptoirs des marchands de vin, ne devront contenir, au plus, que 40 p. 100 de plomb ou des autres métaux qui se trouvent ordinairement alliés à l'étain du commerce. »

14 « Les vases ou ustensiles en métaux défendus par la présente ordonnance qui seraient trouvés chez les marchands et fabricants... seront saisis et envoyés à l'autorité judiciaire avec les procès-verbaux qui constatent les contraventions. »

Cette deuxième partie de l'ordonnance, plus importante dans l'espèce actuelle, n'a pas éprouvé les péripéties qui ont retardé l'application de la précédente; elle n'a donné lieu à aucune discussion entre les conseils d'hygiène, non plus qu'avec l'autorité judiciaire, et elle est exécutée dans le ressort de la Préfecture de Police.

Il n'en est pas de même dans le département de l'Aisne, puisque les vases de la ferme où a eu lieu l'intoxication saturnine, renfermeraient, d'après les analyses de M. Gaillot, 68.7 p. 400 de plomb, c'est-à-dire plus des deux tiers de leur poids.

L'application de l'ordonnance n'a pas eu lieu cependant sans de nombreuses récriminations des potiers d'étain. A leur dire, la soudure des diverses parties d'un pareil ouvrage est irréalisable; pour m'assurer de la vérité de cette assertion, j'ai fait exécuter, en 1889, des essais par les ouvriers de deux fabriques auxquels on avait remis, sans les en avertir, des soudures à 40, à 5 p. 400 de plomb et à l'étain pur: ils ont pleinement réussi.

Il est impossible, ont-ils objecté aussi, de couler, de tourner convenablement de l'alliage à 40 p. 400 de plomb, et d'ailleurs les vases obtenus sont d'une mollesse telle que leur déformation les met rapidement hors d'usage.

L'Administration de la guerre a fait justice de ces affirmations. A sa demande, M. Roussin a entrepris un travail des plus complets, duquel il résulte que si les vases en étain pur sont déformés par une pression modérée et un choc violent, les alliages à 40 et même à 5 p. 400 de plomb présentent une résistance suffisante.

L'alliage à 5 p. 400 de plomb satisfait également très bien aux conditions hygiéniques.

Trois gobelets, l'un en alliage à 45 p. 400, l'autre en alliage à 40 p. 400, le troisième en alliage à 5 p. 400 ont reçu chacun le même volume du liquide suivant:

Eau	400 parties.
Sel de cuisine	4 —
Vinaigre pur	10 —

Au bout de 12 heures, les liquides des deux premiers vases renfermaient déjà une proportion notable de plomb, tandis que le liquide du troisième n'en contenait pas une trace. Au bout de 24 heures, les différences étaient plus accusées encore; enfin, au bout de 48 heures, c'est à peine si le liquide du troisième, convenablement calciné et traité par l'acide azotique, se teintait légèrement par l'hydrogène sulfuré, tandis que les deux autres, soumis au même traitement, donnaient un précipité noir.

M. Roussin conclut en proposant à l'Administration de la guerre l'adoption de l'alliage à 5 p. 400 de plomb.

Notre distingué confrère, M. Marty, m'écrivait, à la date du

14 novembre 1889: « Le règlement qui régit nos hôpitaux militaires et le service du campement fixe pour les objets et ustensiles destinés à contenir des aliments solides ou liquides, la composition suivante :

Étain	95
Plomb	5

Il est regrettable que l'Administration civile n'ait pas adopté cette dernière formule qui satisfait tout à la fois aux exigences de la pratique et de l'hygiène.

Il est juste d'ajouter que si elle ne l'a pas fait c'est parce qu'elle espère qu'on arrivera à trouver un alliage d'étain, non plombifère.

J'ai entrepris des essais dans cette voie sans atteindre le but : j'ai constaté notamment que 2 à 5 p. 400 d'aluminium, ajoutés à l'étain, s'y incorporent en lui communiquant une résistance comparable à celle de l'alliage d'étain et de plomb à 10 p. 400, et en donnant un métal blanc, facile à couler, à limer, à laminier, à tourner et à souder à l'étain fin. Malheureusement, ces alliages, qui résistent assez bien aux liqueurs acidulées, sont rapidement attaqués par les eaux additionnées de 40 gr. de bicarbonate de soude par litre, même par l'eau salée, et à la longue ils deviennent cassants à l'air.

Je poursuis des expériences avec de l'étain durci par de petites quantités d'autres métaux, et j'aurai l'honneur d'en rendre compte à l'Académie si j'obtiens des résultats qui méritent de lui être signalés.

La communication de M. Foveau de Courmelles est donc très intéressante, et la large publicité que lui assure sa présentation à l'Académie aura pour heureux effet de mettre en garde contre le danger redoutable que présente, pour la santé publique, la conservation d'un liquide acidulé comme le cidre dans des vases en étain riches en plomb.

Ce n'est pas la première fois que l'intoxication saturnine par le cidre est signalée ; on en trouve divers exemples dans un travail publié, en 1874, aux recueils de la Société industrielle de Rouen, par M. Clouet, professeur de chimie à l'École de médecine et de pharmacie de cette ville ; il relate même des arrêts du parlement de Normandie, datant de 1775 et de 1784, qui interdisaient de laisser séjourner du cidre dans des vases en plomb.

Comme au siècle dernier, l'emploi du plomb destiné à contenir

les liquides alimentaires est prohibé ; mais, aujourd'hui encore, on lui substitue, sous le nom d'étain, du plomb qui ne renferme même pas le tiers de son poids d'étain, et tout aussi vénéneux ! C'est, du moins, ce qui résulte de la présente communication faite à l'Académie où le coupable serait un industriel qui, par routine peut-être, ou dans le but de réaliser un profit illicite, aurait fabriqué pour l'usage alimentaire un alliage dans lequel le plomb entrerait à la proportion de 68.07 p. 100.

J'ai, en conséquence, l'honneur de vous proposer d'adresser les remerciements de l'Académie à M. le D^r Foveau de Courmelles, et de transmettre le dossier de cette regrettable affaire au ministère de l'Intérieur auquel est confié le service de l'hygiène.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur un travail de M. le D^r L.-H. PETIT
relatif à *trois cas de mort subite en vélocipède*,

par M. HALLOPEAU.

Toutes les questions relatives à la vélocipédie sont à l'ordre du jour. On peut dire qu'elles présentent un intérêt universel ; car, si l'on en juge par les progrès qu'a accomplis dans ces dernières années ce mode de locomotion et surtout par la participation de plus en plus grande qu'y prennent les jeunes gens des deux sexes ainsi que par la persistance des hommes mûrs qui s'y adonnent, on peut, dès à présent, prévoir le jour où il deviendra d'un usage général. On n'est arrêté, en effet, ni par les particularités de toilette qu'il exige, ni par l'attitude disgracieuse qu'il entraîne, ni par la fatigue passagère qu'il peut causer, ni par les chutes auxquelles il expose, chutes qui, en raison de la très faible hauteur de l'instrument, méritent plutôt aujourd'hui le nom de *descentes involontaires*, restent presque toujours inoffensives et, sauf de très rares exceptions, n'ont d'autre action nocive, dans les cas les plus fâcheux, que des traumatismes peu graves.

On ne peut nier cependant que l'abus du vélocipède ne puisse entraîner des dangers : M. Bouchard les a bien mis en relief l'an passé au Congrès de l'association française pour l'avancement des

sciences et, c'est à juste titre que, tout récemment, au Congrès de la même association qui vient de se tenir à Caen, les sections réunies de pédagogie, d'hygiène et de médecine ont voté une résolution de M. Legendre condamnant les sports scolaires : autant l'exercice est favorable aux enfants, autant l'entraînement peut être dangereux pour eux. Dans le travail communiqué à l'Académie mardi dernier, M. H. Petit se place à un autre point de vue : ayant eu connaissance de trois cas de mort subite sur bicyclette, il en conclut que les maladies du cœur et la vieillesse constituent des contre-indications formelles à l'usage de cet instrument. Nous devons examiner dans quelle mesure ces conclusions doivent être admises, et quelle est la valeur des arguments invoqués à leur appui.

Les morts subites ne sont pas rares : d'après les renseignements qu'a bien voulu nous fournir le bureau de la statistique municipale, on en a signalé à Paris 174 cas en 1894, 173 cas en 1893, 162 cas en 1893 ; il est vraisemblable néanmoins que les trois cas observés par M. Petit ne sont pas dus à de simples coïncidences, et que la locomotion vélocipédique a été tout au moins la cause occasionnelle de ces accidents.

Nous sommes d'autant plus portés à le croire que nous pouvons malheureusement ajouter un fait personnel à ceux qu'a fait connaître M. H. Petit. Il s'agit d'un jeune homme de vingt ans, frère d'un médecin très distingué de Paris : c'était en 1888, à une époque où la construction des instruments était bien inférieure à ce qu'elle est aujourd'hui : le jeune homme, monté sur un lourd tricycle de louage, revenait à toute vitesse de Mantes à Saint-Germain, après trois heures de course rapide, quand il s'affaissa pendant la traversée de la forêt : il était mort lorsqu'on arriva auprès de lui. Notre confrère attribua sa mort à une congestion cérébrale qui aurait eu pour cause le refroidissement brusque par une pluie torrentielle de la peau surchauffée : cette interprétation nous paraît difficile à accepter, car on ne meurt guère subitement par le cerveau ; l'hypothèse d'une mort par le cœur nous paraît encore ici beaucoup plus vraisemblable ; en effet, le jeune homme, bien que ne présentant pas de bruit de souffle, avait accusé, quelques mois auparavant, des douleurs précordiales qui avaient amené son frère à l'ausculter, et celui-ci avait constaté que les battements du cœur étaient, par instants, violents et tumultueux avec très forte propulsion de la pointe.

Il paraît donc certain que, chez les cardiaques, l'usage immo-

déré de la bicyclette peut, comme tout exercice violent, être fort dangereux, et, bien que le fait fût évident par lui-même, M. L.-H. Petit a rendu un service incontestable en le mettant en lumière et en attirant sur lui l'attention des médecins. Il ne faudrait pas cependant tirer des conclusions trop absolues des faits qu'il a publiés. Il est probable, en effet, que, dans une partie de ces cas, l'usage du vélocipède n'a été qu'un facteur d'importance tout à fait secondaire dans la production des accidents, et que les sujets devaient fatalement succomber au moindre effort dans un avenir peu éloigné, car les conditions dans lesquelles ils se servaient de l'instrument ne pouvaient laisser supposer aucune action perturbatrice sur les fonctions cardiaques : il en était ainsi du médecin qui, expérimenté déjà dans ce genre de locomotion, est mort subitement en se promenant dans le bois de Vincennes : il n'est pas d'endroit plus propice aux exercices des vélocipédistes, surtout depuis que l'administration bienveillante leur y fournit, par une faveur réservée jusqu'ici aux cavaliers, des pistes spéciales ; il n'y a pas là de côtes à franchir ; l'usage modéré de la bicyclette ne peut, dans de telles conditions, déterminer la moindre fatigue, et, sans aucun doute, ce malade aurait tout aussi bien pu mourir subitement en se promenant à pied : il en est de même du clubman qui a été frappé dans Paris, localité défavorable aux grandes vitesses.

M. Petit nous paraît singulièrement exagérer l'importance des troubles que la locomotion vélocipédique peut apporter dans les fonctions du cœur : sans doute, dans la période d'éducation, les difficultés que l'on éprouve à trouver l'équilibre, et surtout la nécessité d'exercer et de développer des muscles qui ne fonctionnent pas avec la même énergie dans les autres modes de locomotion, peuvent entraîner des efforts qui augmentent momentanément la fréquence et l'énergie des contractions cardiaques ; il en est de même de l'ascension d'une côte et d'une course à grande vitesse ; c'est ainsi, selon toute vraisemblance, que le vieillard de M. Petit, commençant à 65 ans les exercices vélocipédiques et ne parvenant que difficilement à se maintenir sur son instrument, a pu se rompre une valvule ou le myocarde, et que notre jeune homme a pu se déterminer les mêmes lésions par une course trop rapide et trop prolongée sur un instrument très défectueux ; mais, dans les conditions régulières, un bicycliste suffisamment expérimenté, avançant avec une allure modérée, n'éprouve en réalité aucune fatigue cardiaque : on peut, dans une certaine mesure,

en juger par le mode de fonctionnement des poumons ; notre expérience personnelle nous a permis de constater les faits suivants : chez un sujet qui, au repos, respire vingt fois par minute, le nombre de respirations s'élève à 24 ou 26 pendant la locomotion à allure modérée sur bicyclette, et à 28 ou 30 pendant la marche ; l'accélération du mouvement respiratoire provoqué par l'usage du vélocipède est donc inférieure à celle que produit la marche à pieds. Nous devons ajouter que, d'autre part, la respiration est modifiée dans un de ses caractères : l'inspiration devient notablement plus ample et plus profonde, et cette modification s'accroît beaucoup dans l'ascension des côtes ; mais est-ce là une fatigue réelle, et peut-il en résulter un trouble dans les fonctions du cœur ? n'est-ce pas plutôt une gymnastique des plus utiles pour le jeu des fonctions respiratoires ? Il faut de très violents excès vélocipédiques pour provoquer de la dyspnée, des palpitations ou du surchauffement ; le seul trouble fonctionnel que produise régulièrement l'instrument, c'est une abondante sudation : or, la suractivité qu'elle suppose dans la circulation cutanée doit contribuer à empêcher les congestions viscérales et à éviter que la tension artérielle ne s'élève outre mesure.

Nous sommes également en désaccord avec M. Petit relativement au rôle que joueraient les émotions morales dans la pathologie des vélocipédiques.

Suivant lui, en effet, la crainte de tomber, de rencontrer une voiture, d'écraser un passant ou d'être mordu par un chien viendrait fréquemment les troubler, et ce seraient des causes de syncopes. Les bicyclistes qui ont transmis à M. Petit ces impressions paraissent être bien faciles à émouvoir. Nous pouvons lui affirmer que, pour la généralité, cette source d'accidents est tout à fait négligeable ; il ne semble pas d'ailleurs que les morts subites survenant dans les maladies du cœur soient habituellement liées à des troubles psychiques.

Il faut tenir compte également de la nature de l'affection cardiaque. La mort subite s'observe surtout dans l'insuffisance aortique : c'est donc aux sujets atteints de cette maladie qu'il faudra surtout déconseiller la vélocipédie ; cette interdiction est d'autant plus nécessaire que les troubles fonctionnels peuvent être nuls en pareil cas. La situation n'est plus la même pour un mitral : si sa lésion est bien compensée, s'il n'y a qu'un bruit anormal à la pointe sans troubles fonctionnels, il n'y a pas nécessité de lui interdire l'usage prudent de l'instrument ; celui-ci comme tout

autre exercice ne devient dangereux qu'au moment où le cœur faiblit.

Pour ce qui est des vieillards, nous ne voyons nullement pour quelle raison M. H. Petit les englobe dans la proscription qu'il inflige aux cardiaques; sur les quatre cas de mort subite que nous venons de citer chez des bicyclistes, un seul s'est produit chez un sujet âgé, et il s'agissait d'un cardiaque. Sans doute, l'éducation vélocipédique devient plus difficile à mesure que l'on avance dans la vie, et les chutes peuvent en même temps devenir plus dangereuses, en raison de la fragilité plus grande des os; mais, s'il s'agit d'un sujet dont le système vasculaire est en bon état et chez lequel le cœur ne présente aucun trouble, pourquoi lui interdire un exercice qui, en dehors de son grand agrément, à l'avantage de favoriser puissamment les fonctions de la peau et des poumons, d'exercer les muscles, d'augmenter l'appétit, de faciliter la digestion et de stimuler la nutrition générale? D'illustres exemples montrent que l'on peut devenir véloceman à tout âge, et s'en bien trouver.

Nous formulerons ainsi qu'il suit les conclusions de ce rapport:

1° Chez un sujet expérimenté, l'usage modéré de la bicyclette ne trouble en aucune mesure les fonctions cardiaques; il constitue, au contraire, une utile gymnastique respiratoire;

2° Son rôle dans la production des morts subites chez des cardiaques ne peut être que celui d'une cause occasionnelle d'importance secondaire;

3° Les efforts liés, soit à l'apprentissage, soit à la course trop rapide, soit à l'ascension des côtes, doivent être seuls considérés comme dangereux;

4° C'est surtout chez les malades atteints d'insuffisance aortique ou d'affection mitrale non compensée que l'interdiction de la bicyclette doit être absolue;

5° Aucune raison valable ne peut être invoquée en faveur de l'opinion qui considère comme dangereux pour les vieillards l'usage prudent du vélocipède;

6° Nous proposons à l'Académie d'adresser à M. L.-H. Petit des remerciements pour avoir attiré l'attention sur cette intéressante question et de déposer honorablement son travail dans les *Archives*.

— Cette dernière conclusion, mise aux voix, est adoptée.

M. DAREMBERG, correspondant national : M. Hallopeau vient de dire, dans son très intéressant travail, que les personnes exercées au vélocipède et ne présentant pas d'affections aortiques pouvaient sans aucun danger pour leur santé user modérément de ce mode de locomotion. J'aurais aimé qu'il voulût bien appeler également l'attention sur les inconvénients que le vélocipède peut présenter pendant la période d'apprentissage chez les personnes atteintes d'affections même non aortiques. J'ai eu en effet l'occasion de voir deux de mes amis, ayant de l'artério-sclérose et qui, à la suite de l'usage de la bicyclette, éprouvèrent des accidents de dyspnée cardiaque qu'ils n'avaient pas eus jusqu'alors. Je crois donc que, dans ces cas, c'est un sport à interdire.

Il en est de même pour les tuberculeux ; le vélocipède est néfaste pour eux, même s'ils ont l'apparence de la guérison.

J'ai vu ces jours-ci un tuberculeux qui n'avait eu aucun accident depuis des années ; s'étant mis à faire de la bicyclette, il eut une hémoptysie, et je trouvai un nouveau foyer dans un poumon et des bacilles dans les crachats.

M. VERNEUIL : Au nom de la chirurgie, je demande à appuyer les très sages observations présentées par M. Daremberg. Je viens d'observer un jeune sujet, héréditairement tuberculeux, mais qui ne présentait aucun accident. Ayant fait de la bicyclette sans mesure pendant des journées entières, il présente un mal de Pott à l'union de la région lombaire et de la région dorsale, c'est-à-dire dans la partie de la colonne vertébrale la plus exposée aux entorses d'origine traumatique sous l'influence des attitudes déplorables, antiphysiologiques qu'adoptent les vélocipédistes. Je pense en conséquence que, dans ces conditions, même chez des tuberculeux latents, l'usage et surtout l'excès de la bicyclette doivent être interdits ; c'est évidemment un sport qui présente bien des inconvénients, parfois même de graves dangers.

M. HALLOPEAU, *rapporteur* : En réponse à M. Daremberg, je lui ferai remarquer que j'ai observé des jeunes gens qui ont pu faire de la bicyclette avec un souffle mitral bien compensé ; toutefois, j'accorde que même ces cardiaques doivent en user avec modération et de grandes précautions. Quant aux tuberculeux, je ne puis qu'être sceptique à l'égard des craintes que j'entends émettre ; car je ne vois pas bien quelle influence fâcheuse la bicyclette pourrait avoir sur ceux qui sont assez bien portants pour user de

la bicyclette s'ils le font très sagement. D'autre part, le cas observé par M. Verneuil ne me paraît pas bien probant ; car je ne vois pas bien comment l'attitude, même penchée, du bicycliste peut fatiguer la colonne vertébrale.

M. VERNEUIL : Il n'est pourtant pas douteux que cette attitude est absolument antiphysiologique. La colonne vertébrale n'est pas disposée pour prendre, sans fatigue et pendant de longues heures, une forme à concavité antérieure très prononcée ; il y faut un effort violent qui ne peut pas ne pas être sans inconvénients.

M. CADET DE GASSICOURT : A mon avis, c'est surtout pour les jeunes enfants qu'il importe de ne pas permettre l'usage de la bicyclette sans un examen médical préalable ; ils ont en effet une propension trop naturelle à exagérer la vitesse et à prendre ainsi l'attitude vicieuse penchée en avant. D'autre part, s'ils ont une tare, il faut interdire ou modérer l'usage de ce sport. C'est d'ailleurs exactement la même chose pour tous les exercices du corps qui doivent être modifiés ou dosés suivant les cas.

M. DAREMBERG : Le fait que j'ai signalé tout à l'heure n'est pas isolé. Chaque fois qu'un tuberculeux fait de la bicyclette, il se surmène beaucoup plus qu'il ne peut le supporter. Il est impossible d'obtenir un usage modéré, en raison de l'entraînement réciproque ; mieux vaut donc interdire à tout jamais cet exercice à tous les tuberculeux, même, je le répète, à ceux qui se croient guéris.

M. HALLOPEAU : L'attitude penchée en avant que prennent les vélocipédistes est précisément celle qu'adoptent les vieillards, elle est destinée à reposer plus que toute autre la colonne vertébrale.

M. VERNEUIL : C'est alors bien plutôt une question d'ossification.

M. LE PRÉSIDENT : Les observations de M. Hallopeau méritent d'autant plus d'être prises en considération, qu'il est presque un professionnel.

M. LARREY : Je demande que la clôture provisoire de la discus-

sion sur le sport de la bicyclette, réserve à l'Académie d'être complètement renseignée par les médecins et les chirurgiens appelés auprès des malades et des blessés. Je partage, à cet égard, les appréhensions de notre savant collègue M. Verneuil, et je demande qu'une enquête, à ce sujet, soit ouvert par l'Académie.

M. DUMONT-PALLIER : Il y en a plus de 100,000 à Paris ! Je n'ai pas une grande expérience pratique de la vélocipédie, et je n'en aurai jamais ; j'admets avec M. Hallopeau que cet exercice, modéré, n'a pas sur le cœur les inconvénients qu'on lui reproche ; mais je ne puis accepter l'euphémisme de « descentes involontaires », par lequel il caractérise des chutes souvent graves, qui souvent brisent tibia et péroné.

Au surplus, l'étude de la question est loin d'être suffisante pour se faire dès maintenant une opinion ; personne jusqu'ici n'a étudié l'état de la respiration diaphragmatique chez les vélocipédistes longtemps penchés sur leur machine, et l'on ne sait pas quelle en est l'influence sur la respiration en général.

Comme un vote de notre part en faveur de la vélocipédie sera un encouragement considérable en faveur de ce sport, et que personne parmi nous, sauf le rapporteur, n'a d'expérience sur le sujet qui nous occupe, j'estime que nous ne saurions être trop réservés dans l'adoption des conclusions du rapport.

M. G. LAGNEAU : Dans ma famille, plusieurs jeunes gens se livrent avec grand plaisir et sans aucun inconvénient à l'exercice de la bicyclette.

Toutefois je reconnais qu'un examen médical préalable ne pourrait qu'être avantageux pour empêcher de se livrer à cet exercice certaines personnes prédisposées à divers états morbides. Mais, si une prédisposition cardiaque doit faire interdire cet exercice, à plus forte raison elle doit faire interdire le saut, la course de vitesse, et maints autres exercices.

Depuis que j'ai insisté devant l'Académie, sur la nocuité de la sédentarité scolaire, et sur l'utilité des exercices physiques, j'ai assisté à plusieurs concours de divers exercices ; j'ai fait partie de quelques commissions, entre autres d'une avec MM. Brouardel, Javal, de Coubertin pour réglementer ces exercices. Or, bien que je reconnaisse que l'incurvation rachidienne des bicyclistes soit souvent fort disgracieuse, surtout par suite de l'élévation insuffisante des poignées sur lesquelles ils appuient leurs mains, je ne

croyais pas que cet exercice fût nuisible aux individus prédisposés à la tuberculose pulmonaire. Le renouvellement incessant et la large pénétration de l'air dans les poumons me semblaient compenser grandement l'inconvénient de cette attitude disgracieuse. J'ai entendu attribuer à l'exercice de la bicyclette certaines irritations légères de l'urèthre, de la prostate, du col de la vessie. Mais ces indispositions légères ne se seraient montrées qu'avec des selles de bicyclettes, mal faites, trop courbées. J'ai ouï parler d'un monsieur qui, à cause de varices préexistantes, avait dû s'interdire l'usage de la bicyclette. Pour les femmes, on a attribué à la bicyclette, comme à la machine à coudre, certaines vulvites, certaines leucorrhées.

Ainsi que le demande M. Larrey, pour préciser les avantages et les inconvénients de cet exercice, il serait bon de faire appel aux médecins qui ont pu avoir occasion de les observer.

M. HALLOPEAU : Sans doute l'usage du vélocipède peut entraîner des accidents ; mais que sont-ils, comme nombre et comme gravité, en comparaison de ceux que produit l'équitation ? Voyez le nombre si considérable des vélocipédistes et combien les accidents sont rares et peu sérieux ; par contre, que de chutes graves et mortelles, bien que peu de personnes montent à cheval ! Au récent Congrès de Caen, la section de médecine n'a pas hésité à le reconnaître et à émettre une opinion qui diffère bien peu de celle que je propose à l'Académie d'adopter.

M. LE PRÉSIDENT : Je vais mettre aux voix la première conclusion du rapport de M. Hallopeau ; elle est ainsi libellée :

« Chez un sujet expérimenté, l'usage modéré de la bicyclette ne trouble en aucune mesure les fonctions cardiaques ; il constitue, au contraire, une utile gymnastique respiratoire.

M. DAREMBERG : En tout cas, c'est avant d'en poursuivre l'expérience qu'il importe de rechercher si l'on peut se livrer sans danger à l'exercice du vélocipède.

M. CADET DE GASSICOURT : Je proposerai de dire, comme première conclusion du rapport de M. Hallopeau, qu'un examen médical doit précéder l'usage de la bicyclette ; celui-ci ne doit être permis qu'aux sujets n'ayant aucune tare, ni cardiaque, ni tuberculeuse.

— Cette proposition, mise aux voix, est adoptée.

M. HALLOPEAU, *rapporteur* : Je propose maintenant l'adoption de ma première conclusion, en en retranchant le second paragraphe, sujet à controverses.

— Cette proposition, mise aux voix, est adoptée. -

M. LE PRÉSIDENT : Nous passons à la seconde conclusion du rapport, à savoir que : « son rôle dans la production des morts subites chez des cardiaques ne peut être que celui d'une cause occasionnelle d'importance secondaire. »

M. VERNEUIL : Mais nous n'en savons rien et nous pouvons seulement dire que cette question ne pourrait être résolue qu'après une longue expérience !

M. LE PRÉSIDENT : Au Congrès de Caen nous avons entendu une remarquable conférence fait sur ce sujet par l'un de nos confrères les plus distingués.

M. DUMONT-PALLIER : Il est personnellement fanatique de la bicyclette.

M. LE PRÉSIDENT : Quoi qu'il en soit, il a examiné avec le plus grand soin plusieurs coureurs professionnels émérites, tels que Terront et Corre; l'état de leur cœur n'était pas modifié, non plus que la respiration et la température après des courses de plus de 800 kilomètres. M. Lucas-Championnière a fourni, dans sa conférence, nombre d'arguments et de preuves en faveur de la vélocipédie; je me permets de faire remarquer à l'Académie que l'étude très approfondie à laquelle il s'est livré sur cette question, est en désaccord complet avec les tendances qui paraissent devoir prédominer dans cette enceinte. Or, il n'est parmi nous qu'un seul praticien de la bicyclette, et c'est le rapporteur, dont les conclusions sont très fermement favorables.

M. VERNEUIL : Il vaudrait mieux dire que l'expérience seule pourra démontrer l'influence de la bicyclette dans les cas de mort subite chez les cardiaques.

— Cette proposition, mise aux voix, est adoptée.

M. LE PRÉSIDENT : La troisième conclusion du rapport est la suivante :

« Les efforts liés soit à l'apprentissage, soit à la course trop rapide, soit à l'ascension des côtes, doivent être seuls considérés comme dangereux.

— Cette conclusion, mise aux voix, est adoptée.

M. LE PRÉSIDENT : La quatrième conclusion est ainsi formulée : c'est surtout chez les malades atteints d'insuffisance aortique ou d'affection mitrale que l'interdiction de la bicyclette doit être absolue.

M. DUMONT-PALLIER : Et chez les tuberculeux ?

M. HALLOPPEAU, rapporteur : Nous n'avons à nous occuper en ce moment que des cardiaques.

M. VERNEUIL : Nous poursuivrons l'enquête ultérieurement.

— La quatrième conclusion, mise aux voix, est adoptée.

M. LE PRÉSIDENT : La conclusion suivante du rapport s'exprime ainsi qu'il suit :

« Aucune raison valable ne peut être invoquée en faveur de l'opinion qui considère comme dangereux pour les vieillards l'usage prudent du vélocipède. »

M. DUMONT-PALLIER : Je demande la suppression de cette conclusion, l'état de la circulation chez les vieillards ne saurait leur permettre en aucun cas un tel exercice.

— Cette dernière conclusion, mise aux voix, est repoussée.

M. VERNEUIL : Je demande à l'Académie de vouloir bien adopter, en outre, la proposition suivante :

L'Académie accueillerait avec faveur tous les documents que les praticiens pourraient lui envoyer, afin d'éclairer la question si obscure des avantages ou des inconvénients, au point de vue sanitaire, de l'usage du vélocipède.

— Cette proposition, mise aux voix, est adoptée.

M. HALLOPEAU, *rapporteur* : Comme rapporteur, j'exprime enfin le vœu que la section d'hygiène veuille bien examiner s'il y a lieu de demander que la statistique municipale indique les conditions dans lesquelles ont lieu les morts subites observées dans Paris.

— Ce vœu, mis aux voix, est adopté.

— L'ensemble des conclusions et propositions ci-dessus approuvées, mis aux voix, est adopté.

En conséquence, l'Académie a émis l'avis ci-après :

1° *Un examen médical doit précéder l'usage de la bicyclette ; celui-ci ne doit être permis qu'aux sujets n'ayant aucune tare, ni cardiaque, ni tuberculeuse.*

2° *Chez un sujet expérimenté, l'usage modéré de la bicyclette ne trouble en aucune mesure les fonctions cardiaques.*

3° *Les efforts liés, soit à l'apprentissage, soit à la course trop rapide, soit à l'ascension des côtes, doivent seuls être considérés comme dangereux.*

4° *L'expérience seule pourra démontrer l'influence de la bicyclette dans les cas de mort subite chez les cardiaques.*

5° *C'est surtout chez les malades atteints d'insuffisance aortique ou affection mitrale non compensée que l'interdiction doit être absolue.*

6° *L'Académie accueillerait avec faveur tous les documents que les praticiens pourraient lui envoyer sur ces questions.*

7° *La section d'hygiène est invitée à examiner s'il y a lieu de demander que la Statistique municipale indique les conditions dans lesquelles ont lieu les morts subites observées dans Paris.*

Lecture.

M. le Dr L. Galliard, médecin des hôpitaux de Paris, lit un mémoire sur les indications de la cure chirurgicale dans la lithiase. — (Renvoi à l'examen de MM. Dujardin-Beaumetz et Terrier).

— A quatre heures trente-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Catalogue général des manuscrits des Bibliothèques publiques de France. — Paris, Bibliothèque de l'Arsenal, t. IX. Table générale des archives de la Bastille A-K. In-8. Paris, 1894.

Pauthier (H). Chronique sanitaire de l'arrondissement de Senlis pendant l'année 1893. Rapport. In-8, 21 p. Beauvais, 1894.

Bourgoin (A. Edme). Encyclopédie chimique. t. VII : Chimie organique. 5^e fascicule; acides organiques, 3^e section; acides organiques à fonction complexe (2^e partie). In-8. Paris, 1894.

The Bristol Medical School. In-8, 32 p. Bristol (sans date).

Prix décernés aux élèves internes en pharmacie des hôpitaux et hospices civils de Paris et liste de nomination des nouveaux élèves internes, entrés en fonctions le 1^{er} juillet 1894. In-8, 11 p. Paris, 1894.

Travaux du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Gironde, t. XXXV. In-8, xxiv-353 p. Bordeaux, 1894.

Stewart (D.). The Reactions of Nucleo-Albumin (Erro-Neously Styled Mucin) with the commonly employed Urinary Albumin-Tests. In-8, 29 p. Philadelphia, 1894.

Lacassagne (A.). Précis d'hygiène privée et sociale. In-8, 667 p. Paris, 1895.

Magitot (E.). Les applications de la loi de 1892 sur l'exercice de la médecine; le diplôme de chirurgien-dentiste. In-8, 13 p. Paris, 1894.

Audain (Léon). Des formes cliniques de la filiariose génitale chez l'homme, de leur pathogénie, de leur traitement. In-8, 82 p. Port-au-Prince (Haïti). 1894.

Mégnin (P.). La faune des cadavres, 214 p. Paris (sans date).

Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France. annexe au t. XXII; le choléra en 1891. In-8, xix-586 p. Melun, 1894.

Département du Jura. — Rapport sur le service des enfants assistés et protection du premier âge (exercice 1893). In-8, 115 p. Lons-le-Sauvier, 1894.

Société protectrice de l'enfance de Lyon; compte rendu de la séance publique du 12 mai 1894. In-8, 75 p. Paris, 1894.

Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1893, t. XI. In-8, LXXVI-440 p. Nancy, 1894.

SÉANCE DU 18 SEPTEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. GUÉRIN, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Peste bubonique.* — *Correspondance manuscrite :* I. MM. Ohier, Jenot, *Vaccinations ; Local Government Board, Rapport.* — *Déclaration de vacances.* — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* MM. Charpentier, Hallopeau. — *Rapport :* M. Le Roy de Méricourt, *Sur un mémoire de M. J.-A. van der Stok, relatif à la maladie de Thomsen.* *Discussion :* *Sur la bicyclette,* MM. Marey, Gariel, Verneuil, Hallopeau, Weber, M. le Président. — *Lecture :* M. Guérmonprez, *Sur l'usage des éponges en chirurgie.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet une note sur la peste bubonique, par M. le professeur Kitasato, médecin en chef des hôpitaux du Japon. — (*Renvoi à l'examen de MM. Le Roy de Méricourt et Duguet.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ohier, médecin-major de 2^e classe, à Dinan, envoie un mémoire concernant une année de vaccinations au 13^e régiment de hussards. — (*Commission de vaccine.*)

II. M. le Dr E. Jenot, de Dercy (Aisne), adresse les états des revaccinations pratiquées par lui dans ce département. — (*Même Commission.*)

III. M. le directeur médical du Local Government Board, de Londres, adresse le 22^e rapport annuel, publié par cette administration. — (Renvoi à l'examen de MM. Charpentier et Le Roy de Méricourt).

Déclaration de vacances.

Sur la proposition du Conseil d'administration, l'Académie déclare la vacance de deux places de membre titulaire : 1^{re} dans la VIII^e section (*Hygiène publique, médecine légale et police médicale*), en remplacement de M. Ollivier, décédé; 2^e dans la V^e section (*Médecine opératoire*), par suite du décès de M. Cusco.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

M. CHARPENTIER : J'ai été fort étonné de voir dans le *Figaro* du mercredi 12 courant, c'est-à-dire dans celui qui a paru le lendemain de la séance de l'Académie, un article reproduisant les conclusions du Rapport de M. Hallopeau sur les dangers de la bicyclette, et les donnant comme ayant été approuvées par l'Académie, alors que ces conclusions avaient été fortement discutées et modifiées. Il y a là un fait que je considère comme regrettable, et sur lequel j'appelle l'attention du Bureau. Il va sans dire qu'il n'entre nullement dans ma pensée d'accuser notre collègue Hallopeau, dont personne parmi nous ne met en doute l'honorabilité et la bonne foi.

M. LE PRÉSIDENT : L'Académie a un Bulletin officiel dont elle est responsable. Elle n'a pas à s'occuper des comptes rendus des journaux.

M. HALLOPEAU : Du moment où un rapport a été lu en séance, il est public. Dès lors, on est sans action sur les journaux qui peuvent le reproduire en totalité ou en partie, et, contrairement à M. Charpentier, je ne crois pas que cette situation puisse être modifiée. Pour ce qui est de mon travail, j'en ai communiqué les conclusions, à la fin de la séance, aux représentants de la presse médicale et je me déclare irresponsable du reste.

Rapport

Sur un mémoire de M. le D^r J.-A. VAN DER STOK, intitulé : *La maladie de Thomsen, considérée sous le rapport de l'aptitude au service militaire et de la médecine légale,*

par M. LE ROY DE MÉRICOURT.

J'ai l'honneur de rendre compte d'un travail, en langue hollandaise, du D^r J.-A. van der Stok, médecin de 1^{re} classe de l'armée néerlandaise, intitulé : *La maladie de Thomsen, considérée sous le rapport de l'aptitude au service militaire et de la médecine légale.*

Ce mémoire, suivant le désir de l'auteur, a été transmis par M. le ministre de l'instruction publique pour être soumis au jugement de l'Académie de médecine. N'ayant pas l'avantage de connaître la langue hollandaise, il m'eût été impossible de m'acquitter de la mission qui m'a été confiée par le bureau de l'Académie, si je n'avais pas eu la gracieuse assistance de mon excellent ami, le savant D^r van Leent, inspecteur général du service de santé de la marine royale Néerlandaise qui a une connaissance parfaite de notre langue. Il a bien voulu m'adresser la traduction résumée de ce mémoire. Je lui en exprime, ici, toute ma reconnaissance.

L'auteur a observé, pour la première fois, en 1882, à La Haye, chez une jeune dame, la maladie en question; depuis, il a rencontré trois autres cas qui l'ont conduit à en faire une sérieuse étude. Son travail comprend quatre parties : 1^o la bibliographie; 2^o les cas observés par Erb et, depuis, par d'autres médecins jusqu'en 1893; 3^o les cas recueillis par l'auteur lui-même; 4^o les conclusions.

C'est en 1832 que Charles Bell, dans un mémoire sur une affection du système nerveux, appela l'attention sur un état spasmodique des muscles de la main, avec impuissance de desserrer les doigts crispés.

En 1876, Thomsen, atteint lui-même de cette affection spasmodique du système musculaire volontaire, avait été conduit, afin d'obtenir l'exemption du service militaire pour son fils, à publier une étude approfondie de l'affection dont celui-ci était égale-

ment atteint. Malheureusement il ne réussit pas. Le fils fut incorporé et mis en observation, pendant des mois, dans les hôpitaux militaires. A la fin, l'état anormal fut constaté et le jeune homme fut réformé. La description si exacte faite par Thomsen a donné lieu, depuis, à de nombreuses et minutieuses recherches et a acquis à l'auteur des droits indiscutables à ce que cette affection fût désignée sous le nom de *Maladie de Thomsen*, comme l'a fait remarquer notre distingué confrère le Dr Pierre Marie, auteur d'un excellent article sur cette maladie, publié, en 1887, dans le *Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales*.

Je ne suivrai pas le Dr van der Stok dans l'énumération très détaillée des travaux publiés dans les divers pays, pas plus que dans la partie de son travail consacrée à la symptomatologie et à l'examen de l'excitabilité musculaire, sous l'influence du courant faradique ou galvanique. Mais, pour justifier les conclusions pratiques du mémoire, je crois devoir donner un aperçu sommaire de l'affection que l'auteur emprunte particulièrement à la célèbre monographie de Erb, publiée en 1886, sous le titre de *Myotomia congenita*.

En général, les personnes atteintes de maladie de Thomsen conservent les apparences extérieures d'une bonne santé. Les dimensions des membres (état de nutrition) n'offrent pas de différences notables entre les deux côtés. État normal des viscères, du système nerveux, des fonctions du tube digestif, des organes urinaires, et des réflexes. Le système musculaire offre les symptômes morbides (troubles myotomiques) ainsi caractérisés : après un repos plus ou moins long, les premiers mouvements sont difficiles, lents et maladroits. Cet état s'améliore et disparaît assez vite. Ces symptômes se montrent surtout aux bras, dans les mouvements de flexion et d'extension. La main, étant fermée, ne peut s'ouvrir qu'après quelques minutes et beaucoup d'efforts de la part du sujet.

Les muscles contracturés sont durs au toucher; cet état persiste de 40 à 27 secondes. Les contractions spasmodiques ne causent jamais la moindre douleur. Elles peuvent se manifester sur tous les groupes musculaires volontaires, même sur ceux de la face.

Il est mis hors de doute que cette affection est congénitale, héréditaire, que c'est une maladie de famille. L'accès est provoqué surtout par des mouvements brusques et énergiques. L'état psychique et les impressions de chaleur ou de froid exercent une influence notable sur l'apparition de l'accès. Il arrive, mais rare-

ment, que l'état de raideur cataleptique envahit le corps tout entier, et que le sujet tombe à terre, ne peut ni se relever ni se mouvoir, restant, pendant quelques secondes, dans un état de prostration absolu. Malgré les recherches les plus exactes, il n'a pas été encore possible de savoir si la cause des phénomènes de la maladie de Thomsen réside dans les muscles ou dans les nerfs. Cette affection paraît incurable. L'hérédité est mise hors de doute; dans plusieurs cas, l'affection se manifeste déjà chez des enfants en bas âge. Il y a pourtant des faits qui prouvent qu'elle peut se manifester, pour la première fois, aussi chez des personnes adultes.

Le Dr van der Stok décrit quatre cas très caractéristiques observés par lui avec une exactitude et un esprit critique remarquables. Ces quatre cas étaient fournis par deux familles, chacune en offrait deux, sous deux formes, à peu près identiques. Il donne un aperçu de la généalogie d'une des deux familles qui compte 89 descendants (43 hommes et 46 femmes); sur ce nombre, 46 individus (23 hommes et 23 femmes) sont atteints de la maladie de Thomsen.

J'arrive aux conclusions :

La *maladie de Thomsen* doit être considérée comme une affection congénitale des muscles qui, dans un état anormal, possèdent une contractilité excessive sous l'influence d'excitations mécaniques, psychiques et atmosphériques.

Cet état anormal des muscles est démontré par l'examen histologique réitéré. Les nerfs accusent constamment une réaction normale. Sous le rapport du diagnostic, l'absence absolue de douleur est très importante. Quelquefois l'affection saute une génération pour se montrer dans une suivante. En général, les hommes sont plus fréquemment atteints que les femmes.

La maladie de Thomsen, dûment constatée, rend inapte au service militaire. Les militaires qui en sont affectés doivent être mis en réforme. Les engagés volontaires ne doivent pas être admis.

Cette affection doit figurer dans les règlements relatifs à l'examen de l'aptitude au service militaire ou à la réforme, sous le nom spécial de *Maladie de Thomsen*.

La police, les tribunaux, les jurys, les médecins légistes doivent prendre note des symptômes de cette maladie et des rapports qui peuvent exister entre les crimes ou délits et l'état psychique d'une personne accusée ou coupable.

L'auteur termine en disant : La maladie de Thomsen, autrefois réputée comme difficile à reconnaître, est aujourd'hui facile à

constater. Elle ne sera plus, pour les infortunés qui en sont atteints, la source de douloureuses épreuves et de vexations continuelles. On les jugeait souvent fort mal, sans connaissance de cause, et ils étaient accusés d'imposture ou de simulation.

J'estime que les conclusions du D^r van der Stok sont très justes et je propose de lui adresser des remerciements et de déposer honorablement son travail aux Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Discussion.

Sur la bicyclette (1).

M. MAREY: Il est incontestable que la bicyclette, pour le même résultat obtenu, dépense moins de travail que la marche, car il n'y a pas à soulever à chaque pas le centre de gravité du corps; je crois qu'on peut autoriser ce mode de locomotion, qui a de grands avantages, à tous les âges, sauf vice de conformation du sujet. Il force les jeunes gens à faire du travail musculaire et un travail intéressant: j'y insiste, car c'est là l'écueil de la gymnastique, dont les exercices ennuiant la plupart des jeunes gens. La bicyclette, au contraire, leur permet le transport en commun et les amuse.

L'inconvénient, c'est que, comme tout exercice, la bicyclette ne prépare l'action que de certains muscles. En outre, je ne crois pas que la construction actuelle soit favorable à l'obtention maxima de la force dépensée. La sellette est souvent fort en arrière des pédales; et de là une attitude déplorable pour le sujet, plié en deux. Je crois, et j'ai fait quelques expériences sur ce point, qu'il faudrait placer la sellette juste au-dessus des pédales. Je n'insiste pas, car je ne suis pas un praticien de la bicyclette.

M. VERNEUIL: Je suis très heureux que M. Marey apporte aux idées que j'ai défendues l'appui de sa haute compétence physiologique et affirme, lui aussi, que l'attitude du bicycliste est absolument antiphiysiologique. En outre, il est certain qu'on n'utilise pas tous les muscles, par exemple ceux des gouttières sacro-lom-

(1) Voir page 260.

baire restent inactifs. C'est là la grande supériorité d'exercices tels que la natation, la marche.

M. MAREY : Actuellement, on fabrique des tricycles où on fait travailler à la fois les bras et les jambes. De la sorte, c'est un exercice charmant, pas fatigant, et on obtient une très grande vitesse.

M. GARIEL : Les bicyclist^{es} ne sont pliés en deux que quand ils se tiennent mal ; en effet, ici nous ne parlons pas des professionnels ; les bicyclist^{es} ordinaires ne doivent pas se courber. M. Verneuil dit que les muscles des membres supérieurs ne travaillent pas : j'estime que c'est une erreur. Ils travaillent beaucoup si on tire solidement sur le guidon.

M. VERNEUIL : Je n'ai parlé que des masses sacro-lombaires.

M. GARIEL : Ces muscles fonctionnent si on ne se tient pas courbé.

M. VERNEUIL : Regardez les bicyclist^{es} : 95 p. 400 sont pliés en deux.

M. GARIEL : Ce n'est pas la faute de l'appareil.

M. HALLOPEAU : Je suis fort heureux de voir M. Marey penser, comme moi, que la bicyclette sur terrain plat est, à allure modérée, moins fatigante que la marche. J'ajouterai que les muscles qui servent à monter les côtes ne sont pas les mêmes que ceux qui travaillent en terrain plat ; il y a là un entraînement à part. Quant à l'attitude, je ne suis pas convaincu par les objections de nos collègues et je continue à penser que l'inflexion en avant du tronc a son utilité ; j'en ai pour témoin la grande expérience des professionnels qui arrivent tous à se tenir ainsi ; s'ils le font, c'est qu'ils y trouvent avantage.

M. MAREY : Cette question mériterait d'être étudiée scientifiquement.

M. WEBER : L'Académie pourrait s'étonner de me voir prendre la parole dans une discussion comme celle-ci, si mon but n'était pas simplement de rappeler ce que nous observons chez les animaux.

Les chevaux destinés à prendre part aux courses de vitesse y sont préalablement préparés par l'entraînement. Les uns sont exercés pour les courses au galop, les autres pour les courses au trot. Il est bien entendu que pendant ces deux exercices préparatoires, ce ne sont pas les mêmes muscles qui sont mis en action, de sorte qu'après un certain temps, il arrive que les chevaux entraînés pour le galop perdent une partie de leur aptitude à trotter bien et vite, de même que ceux entraînés pour le trot deviennent de mauvais galopeurs.

De sorte que jugeant par analogie, on serait peut-être en droit de se demander si l'entraînement, en vue du sport en question, n'aurait pas pour résultat de diminuer certaines autres aptitudes. Et si par exemple de très bons bicyclistes ne pourraient pas devenir de très médiocres marcheurs.

C'est là un point de la question qui a été soulevé par M. Marey et auquel, pour ma part, il me semble qu'il convient d'attacher une certaine importance.

M. LE PRÉSIDENT, prenant en considération le vœu exprimé par M. Marey, propose et nomme, pour étudier la question, une Commission composée de MM. Marey, Gariel et Hallopeau. (*Adopté.*)

Lecture.

M. Guérmonprez (de Lille) donne lecture d'un travail sur l'usage des éponges en chirurgie. — (M. LE PRÉSIDENT : M. Guérmonprez m'ayant exprimé le désir que son travail ne soit pas soumis à une Commission, le mémoire sera déposé aux Archives.)

— A quatre heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 25 SEPTEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. ALPH. GUÉRIN, ANCIEN PRÉSIDENT.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle* : M. le ministre de l'intérieur, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite* : MM. A.-J. Martin, Just Lucas-Championnière, *Candidatures*; M. Legros, *Vaccin*; M. l'inspecteur départemental du Var, *Enfants assistés*. — *Présentations d'ouvrages imprimés* : I. M. Tissier, *Guide du vélocipédiste*; II. M. Bloch, *Pied plat douloureux*. — *Communication* : M. G. Lagneau, *Consanguinité et hérédité morbide*; *discussion* : M. Guéniot.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'intérieur transmet le tableau des épidémies observées en 1893 dans le département de la Manche.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr A.-J. Martin se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, en remplacement de M. Ollivier, décédé. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Just Lucas-Championnière se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire. — (*Renvoi à la section*).

III. M. le Dr Legros, vaccinateur de la commune de Saint-Denis (Réunion), adresse une demande de vaccin. — (*Renvoi à la section*).

IV. M. l'inspecteur départemental des enfants assistés du Var adresse les rapports sur son service pendant l'année 1893. — (*Commission d'hygiène de l'enfance*).

Présentations d'ouvrages imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Tissier, de Bordeaux, un volume qui a pour titre : *Guide du velocipédiste*. C'est un ouvrage d'un intérêt actuel, dans lequel sont traitées, au point de vue de l'hygiène, toutes les questions qui ont rapport à ce sujet. L'auteur étudie successivement les effets de la vélocipédie sur la respiration, la circulation, la digestion, le système nerveux, le système musculaire. Ce travail est fait avec beaucoup de soin et de compétence par un homme qui s'est occupé très spécialement et avec une grande conviction de ce genre de sport, et je crois qu'il pourra être lu avec intérêt et avec profit par tous les médecins et par tous ceux qui s'intéressent à l'importante question des exercices physiques.

II. M. LARREY : La brochure qui m'a été remise par l'auteur, pour être présentée à l'Académie, a pour titre : *Le pied plat douloureux, sa pathogénie, son traitement*, par le Dr M. Bloch.

Le principe du traitement proposé par l'auteur est, en deux mots. le rétablissement des fonctions solidaires des divers éléments du pied. à l'aide d'un appareil destiné à rapprocher le bord externe du pied du bord interne, au niveau de la ligne cunéo-cuboïdienne.

Le Dr Bloch a expérimenté avec succès son procédé sur lui-même et serait en mesure de le démontrer à la Commission chargée de l'examen de son appareil. — (*Renvoi à l'examen de la Commission du Prix Laborie pour 1895*).

Communication.

Consanguinité, hérédité morbide,

par M. G. LAGNEAU.

Souvent on attribue à la consanguinité des parents une action nocive sur les enfants. Cette action en réalité n'est attribuable qu'à l'hérédité morbide. Aussi je veux rappeler que, pour la descendance, l'hérédité morbide est très redoutable, mais qu'au contraire la consanguinité, lorsqu'elle n'est pas entachée d'hérédité morbide, n'est, en général, qu'avantageuse.

Il y a une quarantaine d'années, plusieurs médecins, entre autres Menière de cette Académie, Devay de Lyon, Bémiss en Amérique, Boudin à Paris crurent remarquer que les enfants issus de parents consanguins étaient plus que d'autres sujets

à diverses maladies ou infirmités, en particulier à la surdité. Dès lors on regarda la consanguinité des unions comme une cause de détérioration de la descendance.

Cependant vers cette époque, d  s 1859, un confrère, M. Alfred Bourgeois, dans sa thèse intitulée : *Quelle est l'influence des mariages consanguins sur les générations ?* montra que malgré 16 unions consanguines consécutives, sa famille était parfaitement valide. Ce fut alors que P  rier, le beau-frère de notre collègue, le baron Larrey, observa « que ce n'est pas la consanguinité saine, mais la consanguinité morbide entachée de vices héréditaires, et par conséquent l'hérédité qu'il faut accuser, en général, des accidents qui s'appesantissent sur les mariages consanguins. » (*Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, t. I, p. 151, 19 janvier 1860.) Depuis, Dally (1) et plusieurs autres médecins rappelés dans l'important travail de M. Lacassagne sur la consanguinité (*Dict. encycl. des sc. méd.*), vinrent montrer que lorsque les conjoints consanguins sont parfaitement valides, leur descendance a toute chance d'être également valide; mais par contre que lorsque deux conjoints sont entachés de maladies héréditaires, qu'ils soient consanguins, ou qu'ils soient de familles différentes, leur descendance a grande chance d'être atteinte de maladies héréditaires.

De même que la zoologie et la zootechnie, l'histoire, l'anthropologie et la démographie nous montrent que la consanguinité des procréateurs valides n'est nullement nuisible, et parfois même est avantageuse aux procr  s. En zoologie, on sait que certaines espèces animales, comme les chevreuils, les pigeons, s'unissent presque constamment entre consanguins. En zootechnie, pour développer et maintenir certaines qualités ou aptitudes, on attache grande importance à la pureté de la race; aussi très souvent a-t-on recours aux unions consanguines les plus rapprochées, au croisement en dedans, *breeding in and in*.

Jadis, ainsi que le rappelle Fustel de Coulanges, dans sa *Cité antique* (p. 84, 12   d., 1888), chez les Grecs, les frères et sœurs de même père, mais de mères différentes, pouvaient se marier ensemble. A Athènes, « le frère seul héritier pouvait, à son choix, épouser sa sœur ou la doter ». Lorsque les Ptolémée, d'origine grecque, devinrent souverains d'Égypte, souvent, par intérêt

(1) Dally. Recherches sur les mariages consanguins, *Bulletin de la Soc. d'Anthrop.*, t. IV, p. 515 et suiv., 5 nov. 1863.

dynastique, ils se mariaient entre frères et sœurs. Issue de cette famille, Cléopâtre, qui, elle-même, épousa ses deux frères, Ptolémée XII et Ptolémée XIII, était fort belle et séduisante.

En France, les unions consanguines sont beaucoup moins rapprochées; mais entre cousins et cousines, oncles et nièces, les unions consanguines sont fréquentes et sont moins nuisibles qu'on ne le pense en général. Cette fréquence des unions consanguines tient souvent à la diversité des religions, des professions et des situations sociales, qui restreignent les mariages entre quelques familles, soit de catholiques, de protestants ou de juifs, soit de marins, de laboureurs, d'artisans ou de mineurs, soit très fréquemment de riches ou de pauvres. Dans un village du département de l'Aisne, je n'ai pu attribuer la fréquence des unions entre certaines familles qu'à la conformité persistante de leur même degré d'aisance. Dans les Pyrénées, les habitants de certains hameaux, comme à Goust, près des Eaux-Chaudes, selon Gubler, ne se marieraient qu'entre eux (*Bull. de la Soc. d'ant.*, t. IV, p. 564, 5 nov. 1863).

M. Revillout (4), M. Auguste Voisin (2), M. Aubert (3), ont signalé la validité des paludiers du bourg de Batz, chez lesquels les unions consanguines sont si communes que sur 2,733 habitants, 490 portent le même nom, celui de Lehuédé. Or, dans le département de la Loire-Inférieure, pour ce canton du Croisic, M. Aubert fait remarquer que sur 1,000 examinés, il n'y a que 6 exemptés du service militaire, alors que dans les cantons d'An-enis et du Leroux, il y en a 142 et 145.

Pareillement, les quatre familles picardes, établies en 1670 en pays flamand, à Fort-Mardick, près de Dunkerque, malgré la consanguinité des unions, formaient, en 1886, une population de 1,481 habitants, qui, d'après MM. Lancry, paraissent jouir d'une grande validité, d'une vigoureuse constitution (4).

Il semble en être de même pour les habitants de maintes autres petites localités. On voit donc qu'en démographie les mariages consanguins ne sont nullement préjudiciables, lorsque les con-

(1) Revillout. *Gaz. des Hôpit.*, 13 octobre 1864, p. 478 et 28 janvier 1865. p. 47.

(2) Aug. Voisin. Contribution à l'histoire des mariages entre consanguins. *Mém. de Soc. d'anthrop.*, t. II, p. 433.

(3) Aubert. Recrutement dans le département de la Loire-Inférieure. *Rapp. Bull. de l'Ac. de méd.*, 14 décembre 1886.

(4) Lancry. *La commune de Fort-Mardick*, 1890.

jointe ne sont pas entachés d'hérédité morbide. Il importe donc de ne pas attribuer à la consanguinité des procréateurs l'influence nocive que souvent peut avoir l'hérédité morbide sur les procréés.

M. GUÉNIOT : J'ai rencontré un certain nombre de fois, au cours de ma pratique, des exemples d'union consanguine, soit entre cousins germains, soit entre oncle et nièce. Je dois dire que la remarque de M. Lagneau, qui distingue la consanguinité de l'hérédité morbide, me semble parfaitement justifiée. C'est-à-dire que certains époux d'une consanguinité très étroite (oncle et nièce) ont eu une progéniture saine, tandis que d'autres n'ont engendré que des enfants chétifs, non viables ou affectés de malformations. Ainsi, j'ai le souvenir d'une famille, dont le mari était l'oncle de sa femme et qui, de six ou sept enfants, ne put en élever qu'un, *une fille sourde-muette*.

Théoriquement, la remarque de M. Lagneau me semble donc tout à fait valable. Mais il n'en est plus absolument de même dans la pratique; et cela, parce que les intéressés n'avouent pas toujours les tares héréditaires dont ils sont atteints. C'est ce que j'ai eu l'occasion d'observer tout dernièrement. Consulté sur un projet d'union entre parents très proches, je ne crus pas devoir déconseiller le mariage. Puis, mieux renseigné par une autre personne qui ne craignit pas de m'ouvrir ses secrets, je dus revenir formellement sur ma première appréciation. Et j'estime que ce qui m'est arrivé en ce cas peut se produire assez souvent, du fait de certaines réticences ou dissimulations des intéressés. D'où je conclus que les unions consanguines ne doivent être autorisées qu'avec une extrême prudence.

M. G. LAGNEAU : Notre collègue me semble être de même opinion que moi, relativement à la distinction à faire entre l'hérédité morbide toujours très préjudiciable et la consanguinité pouvant être sans inconvénient. D'ailleurs, je suis également de son avis relativement à la difficulté que l'on peut avoir parfois à connaître les tares héréditaires que réciproquement, trop souvent, même entre parents, on tend à dissimuler.

— A trois heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE.

Gordon y de Acosta (Antonio). Los incendios, los bomberos y la higiene. In-8, 73 p. Habana, 1894.

Procès-verbal de la distribution des prix faite aux élèves sages-femmes de l'école d'accouchements de Paris.

Denjoy (Paul). Indo-Chine française. Etude pratique de la législation civile annamite. In-8, 273 p. Paris, 1894.

Chaumier (de Tours). De la nature du rachitisme. Traitement de la tuberculose par le carbonate de créosote ou créosotal. In-8, 20 p. Tours, 1894.

Malichecq. Contribution à la pathogénie et à la thérapeutique de la diphtérie. In-8, 11 p. Mont-de-Marsau, 1894.

Jacquot (E.) et Wilm. Les eaux minérales de la France. Études chimiques et géologiques entreprises conformément au vœu émis par l'Académie de médecine. In-8, xi-602 p. et carte. Paris, 1894.

Béranger-Féraud (L.-J.-B.). Leçons cliniques sur les ténias de l'homme. In-8, viii-558 p. Paris, 1894.

Twenty-Second Annual Report of the Local Government Board, 1892-1893. Supplement containing the Report of the Medical Officer. In-8, xxxix-462 p. Londres, 1894.

Ministère du Commerce. Office du travail. Statistique générale de la France. Résultats statistiques du dénombrement de 1891. In-8, x-814 p. Paris, 1894.

Dujardin-Beaumetz. Rapport sur les cas de rage humaine observés en 1893 dans le département de la Seine. In-4, 9 p. Paris, 1894.

Alexandre. Rapport sur les maladies contagieuses des animaux, observées dans le département de la Seine pendant l'année 1893. In-4, 40 p. Paris, 1894.

Manzanque (M.). Característica terapeutica y especializacion clinica de los aguas termales de La Carriga. In-8, 31 p. Paris, 1894.



SEANCE DU 2 OCTOBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le préfet de Saône-et-Loire, *Épidémies.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Laugier, Le Roy des Barres, Motet, Delorme, Ch. Monod, Pozzi, P. Reclus, *Candidatures ;* M. Bertin, *Fièvre typhoïde ;* M. Zune, *Eaux.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Marquez, *Histoire médicale ;* M. Troussseau, *Consanguinité ;* M. Jenot, *Hygiène de l'enfance.* — *Inauguration du monument de M. Villemin :* discours de M. Kelsch. — *Rapport :* M. Le Dentu, *Sur un mémoire de M. Clozier, concernant l'asymétrie acquise entre les deux moitiés du corps humain.* — *Lectures :* M. Duret, *Gastroperxie pour prolapsus de l'estomac dans la région sous-ombilicale de l'abdomen ; Néphro-lithotritie et néphrectomie dans les calculs ramifiés du rein.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le préfet de Saône-et-Loire envoie le rapport des médecins des épidémies de ce département en 1893. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. les Dr^s Laugier, Le Roy des Barres et Motet se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. MM. les Dr^s Delorme, Ch. Monod, Pozzi et Paul Reclus demandent à être inscrits sur la liste des candidats à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire. — (*Renvoi à la section*).

III. M. le Dr Bertin adresse un mémoire sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Nantes, pendant le premier trimestre 1894. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. Zune envoie un ouvrage intitulé : *Traité d'analyse chimique, microbiologique des eaux potables*, pour le concours du Prix Vernois en 1895. — (*Inscrit sous le n° 2*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LEREBoullet : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Marquez (d'Hyères), un très intéressant opuscule extrait de la *Gazette hebdomadaire*, et intitulé : *Un serment professionnel à Colmar au XVI^e siècle*. A l'occasion d'un ouvrage publié en 1584, à Bâle, par Jean-Jacques Wecker, qui fut, de 1566 à 1586, le premier médecin de la ville de Colmar, M. le Dr Marquez a retrouvé la formule du serment que devait prêter, à son entrée en fonctions, le titulaire de cette charge. Notre collègue a commenté les prescriptions de ce document et montré avec quelle sollicitude nos ancêtres se préoccupaient des intérêts de la ville et des malades pauvres.

Sans doute, les médecins sanitaires ne touchaient au XVI^e siècle que des honoraires presque dérisoires. Il en était, d'ailleurs, à peu près de même à l'époque plus rapprochée de nous où la médecine cantonale a rendu, en Alsace, de si grands services. Au moment où une loi nouvelle va réorganiser l'assistance médicale en France, il n'était que juste de donner un souvenir d'estime à ceux qui, médiocrement rétribués et moins honorés que leurs devanciers et leurs successeurs, se sont dévoués en tout temps à une tâche aussi ingrate que méritoire.

II. M. G. LAGNEAU : A propos de la communication faite à la dernière séance, sur la consanguinité et l'hérédité morbide, M. Trousseau, médecin de la clinique des Quinze-Vingts, a bien voulu m'adresser un mémoire intitulé : *La consanguinité en pathologie oculaire*. D'abord porté à attribuer à la consanguinité des parents, diverses affections oculaires, en particulier la cataracte congénitale, la rétinite pigmentaire des enfants, M. Trousseau fut amené à reconnaître chez la plupart des parents des tares héréditaires. Aussi, la conclusion de ce mémoire est-elle : « En résumé, par elle-même, sans l'intervention de l'hérédité, la consanguinité est impuissante à amener des lésions oculaires. Elle ne crée aucun état morbide sans les matériaux que lui fournit l'hérédité. »

III. M. Worms : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Jenot (de Dercy, Aisne), un intéressant rapport sur la protection de l'enfance dans sa circonscription médicale. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

Inauguration du monument de M. Villemin.

M. KELSCH a prononcé, le 30 septembre 1894, à l'inauguration du monument élevé à M. Villemin, à Bruyères (Vosges), sa ville natale, le discours suivant (1) :

MONSIEUR LE MINISTRE,
MESSIEURS,

Il est une maladie qui décime l'espèce humaine sous tous les climats, qui frappe tous les âges en prélevant de préférence ses victimes sur la fleur de la jeunesse, une maladie dont on serait tenté de dire, avec le poète, « tous n'en meurent pas, mais presque tous en sont plus ou moins atteints », cette maladie, je ne crois pas avoir besoin de la nommer, vous la reconnaissez à ce lugubre signalement.

Hier encore elle était une énigme. Déjouant toutes les tentatives faites pour en pénétrer l'essence, défiant tous les moyens employés pour la combattre et en arrêter les progrès, elle était subie presque avec résignation, acceptée en quelque sorte, à l'instar de la variole d'autrefois, comme un mal nécessaire, comme un tribut fatal auquel on essayait en vain de se soustraire.

Aujourd'hui cette maladie n'a plus de secrets pour nous. Il n'y en a guère dont la nature soit mieux connue. Nous sommes en effet fixés sur l'origine de la tuberculose, sur ses modes de propagation chez l'individu et dans l'espèce, nous la traitons avec succès, nous sommes maîtres d'un grand nombre de ses localisations, nous savons même la prévenir. Ce changement, qui réalise un des plus grands progrès accomplis dans l'art de guérir depuis des siècles,

(1) Ce discours est lu à l'Académie, en l'absence de M. Kelsch, par M. le Secrétaire perpétuel.

ce changement, nous le devons à l'homme dont les traits sont fixés dans le bronze qui se dresse devant nous.

L'Académie de médecine, dont il fut une des gloires, et où sa mémoire a laissé d'éternels regrets, a tenu à s'associer au pieux hommage qui lui est rendu aujourd'hui, et elle a bien voulu me déléguer pour la représenter à cette solennité. Cette haute mission, je n'aurais pas osé la solliciter; mais je l'ai acceptée avec fierté et reconnaissance. J'ai, en effet, l'honneur d'avoir été l'élève, le collègue et l'ami de Villemin; d'avoir, comme professeur du Val-de-Grâce, vécu de longues années dans son intimité. Ces titres assurément ne me donnent point ce qui me manque, c'est-à-dire l'éloquence pour glorifier dignement devant vous cette grande mémoire. Mais s'ils ne suffisent pas à faire atteindre à mon langage la hauteur où elle se trouve placée, ils m'aident du moins à y élever mon cœur.

Que vous dirai-je de Villemin qui n'ait déjà été dit, et mieux dit que je ne pourrais le faire?

Il y a près d'un demi-siècle qu'il quittait ces montagnes pour accomplir son service militaire. La fortune l'avait oublié dans la répartition de ses faveurs, mais la nature l'avait amplement dédommagé de cette omission en lui donnant une grande intelligence, la ténacité de la volonté et une puissance exceptionnelle de travail. Il partit pauvre, pourquoi ne le dirions-nous pas, puisque cette condition rehausse l'éclat de son mérite? mais il était riche de nobles espérances, et ces espérances, il les a réalisées d'une façon grandiose. Il ne lui était pas réservé de revenir se fixer dans les lieux qui furent le berceau de son enfance. Du moins, grâce à vous, son monument s'élève-t-il aujourd'hui sur ce sol qui l'a vu naître, entouré de l'auréole de la gloire, objet d'un légitime orgueil pour ses compatriotes. Il se dresse au milieu d'eux, comme un enseignement salutaire, comme un encouragement à tous les humbles, à qui il dira sans cesse que toutes les voies, même celles de la gloire, sont ouvertes à ceux qui brûlent du feu sacré du travail, qui portent en eux, avec le flambeau de l'intelligence, la noble ambition de conquérir la renommée, de s'acquérir des droits à la reconnaissance publique, de vaincre de haute lutte dans le combat de la vie.

Le 6 mars 1865, Villemin inocula à un lapin quelques parcelles de matière morbide d'un poumon de phtisique, et quelque temps après l'animal devenait lui-même tuberculeux. Il venait de faire une grande découverte qui devait immortaliser son nom, ajouter

un rayon à l'éclat scientifique de la France et donner une illustration de plus à ce département des Vosges, si justement fier de le compter parmi ses enfants. Il offrit la primeur de ses recherches à l'Académie dans deux mémoires qui se succèdent à court intervalle. En 1868, il y reparait avec de nouvelles pièces de conviction, il y montre avec une clarté saisissante l'identité de nature entre la tuberculose expérimentale et la tuberculose humaine. L'année suivante, il apporte les preuves nettes et irréfutables de la propagation de cette dernière à travers les voies pulmonaires et digestives par les produits de l'expectoration.

Enfin, abordant l'obscur domaine de la scrofule, il fait connaître que les écrouelles, la plupart des tumeurs blanches, les ostéo-périostites, et toutes les manifestations rapportées à cet état constitutionnel, n'étaient que des tuberculoses locales, attendu qu'il était arrivé à réaliser des phtisies généralisées par l'inoculation du produit de ces lésions.

La scrofule se trouve ainsi démasquée en même temps que la tuberculose; la nature de ces deux maladies, enveloppée jusqu'alors d'un voile impénétrable, est percée à jour par la lumière qui se dégage à jets continus de ces mémorables travaux. C'en est fait de l'antique et insaisissable diathèse. Aux anciennes conceptions, aussi obscures dans leur essence que stériles dans leurs conséquences, Villemin substitue une doctrine lumineuse, simple et féconde; sur leurs ruines il élève un monument grandiose auquel les successeurs pourront ajouter, mais dont il n'y aura rien à retrancher.

Sans doute, il restait à trouver l'infiniment petit de la tuberculose. Mais la découverte du bacille, dont la science allemande est justement fière, devait découler tout naturellement de celle de la virulence de cette affection, et Villemin la pressentait, comme il le laisse entendre dans le chapitre de son livre où il traite des rapports entre les virus et les parasites. Au fond, la virulence est, dans l'espèce, la notion capitale, qui renferme en elle toutes les conséquences thérapeutiques et prophylactiques. La connaissance du microbe a permis d'élargir et de préciser ces conséquences, elle n'y a apporté aucun changement fondamental. Certes, le nom de Koch doit figurer sur l'écusson de la tuberculose, mais il n'y viendra qu'après celui de notre compatriote. Si celui-ci ne nous eût point révélé la virulence de cette affection, on n'eût sans doute pas songé à en chercher le parasite.

Ce qui nous fait surtout admirer la découverte de Villemin,

c'est qu'elle ne fut point le fait du hasard, ni le fruit d'une inspiration soudaine. Il y fut amené par la pénétration, la haute portée philosophique de son esprit. Il y a trente-cinq ans, à l'époque où la génération médicale formée à l'école de Claude Bernard, envisageait la maladie comme une simple perversion des actes physiologiques, où l'on estimait qu'il suffisait de troubler ces actes par les moyens les plus indifférents pour réaliser les processus morbides les plus divers et les plus complexes, depuis la congestion et la fièvre jusqu'aux maladies virulentes elles-mêmes, à cette époque si éloignée de nous par la date et les idées, Villemin entrevoyait clairement les temps nouveaux. Il professait que la conception de la maladie devait être fondée non sur la lésion ni sur le symptôme, mais sur la *cause*; il se déclarait convaincu de la spécificité étiologique de la plupart des grandes affections populaires, et orientait toutes ses pensées, toutes ses recherches dans cette direction. Par ses idées spéculatives, Villemin devançait son époque, et c'est peut-être pour cette raison que ses révélations trouvèrent ses contemporains si sceptiques, ou du moins suscitérent dans le principe plus d'étonnement que d'enthousiasme. Il fut en réalité un des initiateurs de cette ère féconde qui s'est ouverte avec Pasteur, où la médecine marche de découverte en découverte, où chaque progrès accompli enfante un nouveau progrès.

Aux prises chaque jour avec la phthisie qui naguère décimait les rangs de l'armée de Paris, le professeur du Val-de-Grâce devait naturellement donner la plus large part de ses préoccupations à cette redoutable lèpre moderne. Il la scrute dans tous les sens, il en suit les allures dans les différentes espèces, il tire des enseignements précieux de ses modes de répartition dans l'espace et le temps; il lui cherche surtout, pour éclairer sa route vers ce qu'il pressent être la vérité, des affections similaires dans la Pathologie comparée, et il finit par fixer sa pensée sur les saisissantes analogies que l'analyse lui a fait découvrir entre la tuberculose et certaines maladies virulentes, telles que la morve et le farcin. Alors, sa découverte est virtuellement faite. Possédé de son idée, il passe à l'expérimentation, et vous savez le reste. Ce n'est donc point à une circonstance fortuite ni à une suggestion heureuse du moment que Villemin doit d'avoir forcé le secret de la nature. Ce sont ses méditations qui lui mirent le scalpel à la main; et quand il sacrifia son premier animal inoculé, le résultat trouvé lui apparut, non pas comme la révélation d'un fait inattendu, mais

comme la confirmation de prévisions que la puissance de l'induction lui avait suggérées d'avance.

Ce qui d'autre part rehausse l'incomparable mérite de cette œuvre, c'est qu'elle fut conçue à une époque où la pathologie expérimentale n'avait point encore ni les lumières qui la guident aujourd'hui, ni les audaces auxquelles elle s'est élevée depuis ; c'est qu'elle fut accomplie sans laboratoire, sans cet outillage spécial, sans aucun de ces moyens d'enquête multiples et perfectionnés, qui sont aujourd'hui si libéralement départis aux recherches scientifiques. Villemin n'a eu d'autres ressources que son scalpel et quelques animaux, son génie divinateur a fait le reste. Le grand fait médical dont ce monument est destiné à perpétuer le souvenir, est né dans les conditions les plus humbles. La simplicité des moyens qui y ont été mis à contribution contraste, d'une manière à la fois saisissante et touchante, avec la grandeur des résultats obtenus. L'œuvre nous en apparaît d'autant plus belle, et l'artisan plus digne d'admiration.

Il s'en est fallu cependant, Messieurs, de beaucoup, comme vous le savez, que cette admiration fût le couronnement immédiat de cette œuvre. La gloire de Villemin n'eût pas été complète, s'il n'eût point connu les déboires et les amertumes réservés aux novateurs. A peine ses expériences eurent-elles vu le jour, qu'on prit partout à tâche de les contrôler et de les discuter, ce qui est absolument scientifique. Mais peu à peu on en vint à en nier l'importance, et finalement on chercha à les faire échouer. Vous pensez bien de quel côté de l'horizon soufflait surtout le vent de l'opposition. C'était dans l'ordre des choses. Nos voisins d'au delà de la montagne, depuis quinze ans, s'efforçaient de démanteler l'édifice élevé par notre immortel Laënnec, c'est-à-dire la nosographie, l'unité des affections tuberculeuses fondée sur la clinique et l'anatomie pathologique. Or, Villemin reconstituait cette unité ébranlée et consolidait les travaux de son prédécesseur. C'en était assez pour qu'on tentât de porter atteinte aux siens. Ils restèrent pourtant debout, sans qu'il se donnât la peine de les défendre. Mais quand, après des péripéties diverses, la vérité apparut aux yeux de tous, quand il ne fut plus possible de contester la haute portée de sa découverte, on essaya de l'en déposséder. « C'est Klenke, écrit Koch, qui doit être considéré comme l'initiateur, comme le fondateur de la tuberculose expérimentale. Le mérite de Villemin consiste seulement à avoir travaillé ce

sujet avec plus de largeur et de profondeur que le médecin allemand. » J'ai fait justice autrefois de cette assertion aussi partielle qu'erronée; elle n'eut guère de succès. Et quand, en 1883, l'illustre promoteur de la Ligue contre la tuberculose, cédant à la double inspiration de la justice et du patriotisme, réunit le corps médical de Paris pour faire une solennelle et significative ovation à Villemin, les médecins du monde entier s'associèrent à ce témoignage public d'admiration et de reconnaissance.

Au milieu de ces controverses et de ces dénigrements, l'attitude de l'Académie fut ce qu'elle devait être. Tout en réservant son jugement, comme il convient à son rôle, elle sentit instinctivement dès le début qu'un événement considérable venait de se produire, et elle marqua sa pensée intime en recevant Villemin dans son sein, peu de temps après la publication de ses premières expériences.

Quant à lui, il conserva pendant la longue période des épreuves cette sérénité calme, cette force imposante que donne la certitude de la possession de la vérité. Seul de son opinion durant dix ans, il se refusait obstinément à réfuter celle de ses adversaires, et se bornait à affirmer ses convictions avec la foi de l'apôtre et la ténacité de l'homme de génie.

Mais l'ère de réparation et de justice sans fin devait s'ouvrir enfin pour lui, et, nous nous en sommes réjouis du fond de notre cœur, elle s'est ouverte de son vivant même. Il eut le grand et rare bonheur d'assister au succès définitif de son œuvre. Et s'il est resté indifférent au triomphe, comme il est demeuré impassible dans la controverse, il a du moins joui de ce qui le touchait plus que la gloire : il a vu s'épanouir les merveilleux résultats de l'application de ses principes; il a vu la chirurgie, s'inspirant de ses révélations, lutter avec un succès complet contre des affections qui naguère faisaient son désespoir, contre ces suppurations froides du squelette qui affligent l'enfance et l'adolescence, qui détournent à leur profit la sève du développement, qui menacent la vie dans le présent et la compromettent dans l'avenir. C'est en nous apprenant que ces lésions étaient justiciables d'une thérapeutique identique à celle que réclament toutes les affections virulentes locales, qu'il nous a mis à même de les attaquer avec les armes qui leur conviennent, à en triompher avant que l'infection locale ne se fût propagée à l'économie tout entière, avant que la tuberculose périphérique n'eût engendré la tuberculose pulmonaire ou générale.

La conscience d'avoir accompli des choses si belles et si utiles, et l'expérience bien légitime que chaque jour dorénavant verra augmenter le nombre des vies humaines conservées par l'application de sa doctrine, ont suffi à son bonheur, et ont éclairé les dernières années de sa vie d'une sainte joie, que l'éclat de sa renommée et le triomphe définitif de ses idées eussent été impuissants à lui donner.

Messieurs, on médit volontiers de ce siècle ; c'est peut-être parce qu'il se fait vieux : il aura tantôt cent ans. L'histoire pourtant n'en compte guère qui ait produit plus de grandes choses. Les forces sauvages de la nature subjuguées et asservies à nos besoins, les distances supprimées, la pensée et la parole de l'homme perçant les immensités avec la rapidité de l'éclair, quelle longue et brillante énumération l'on pourrait faire si l'on voulait aller jusqu'au bout ! Mais pour ne pas sortir du domaine de la médecine, ce siècle ne s'ouvre-t-il pas avec l'œuvre de Bichat qui fraya à notre science les voies créées par Lavoisier à la chimie, pour se fermer sur celle de Pasteur, sur les étonnantes révélations de ce puissant monde des infiniment petits ? Et entre ces deux hommes, nos regards rencontrent la grande figure de Cl. Bernard, et demeurent éblouis devant les lumineuses trouées ouvertes par son génie à la physiologie expérimentale ! Eh bien ! et c'est là où j'en voulais venir, chaque étape accomplie par la médecine dans sa marche en avant depuis quatre-vingts ans, a été une conquête pour la tuberculose ; il y a peu de maladies qui aient profité autant qu'elle des immenses progrès qui ont été réalisés. Tout d'abord l'école organicienne trace en traits ineffaçables son histoire anatomique et clinique. Puis la pathologie expérimentale, guidée par la notion lumineuse de la spécificité morbide, dévoile le secret de sa nature.

Enfin la science et les méthodes créées par Pasteur conduisent à la révélation de sa cause prochaine, de son moteur pathogène immédiat. Son essence est pénétrée, ses symptômes et ses lésions sont irrévocablement fixés. Elle est si bien connue, que nous avons le droit de concevoir l'espoir de la vaincre dans un avenir prochain ; déjà nombre de ses localisations sont à notre merci. Deux hommes, presque à eux seuls, ont accompli cette œuvre, Laënnec et Villemin. Ils nous apparaissent aux deux extrêmes de ce siècle ; mais malgré les années qui les séparent, nous les unissons dans notre admiration et notre reconnaissance, comme ils furent unis par la pensée et par le génie. Nous leur

devons une des plus belles conquêtes que la médecine ait faites. Cette conquête remplit notre âme d'une grande et douce émotion; nous nous en réjouissons pour l'humanité souffrante, nous nous en applaudissons pour la France, à qui elle appartient exclusivement. Oui, elle est tout entière à nous. Il convient de le proclamer devant ces crêtes, pour atténuer la douloureuse tristesse dont leur contemplation voile nos cœurs; il est permis, ces lieux et cette solennité nous y invitent, de saluer dans ce buste et dans les grands noms qu'il m'a fait évoquer tout à l'heure, l'inépuisable génie de la France, de confesser notre légitime orgueil de lui appartenir et notre inébranlable foi dans son avenir. Si ces sentiments se pressent et s'agitent en ce moment dans mon cœur, c'est qu'ils débordaient sans cesse de celui de Villemin, comme le savent tous ceux qui étaient étroitement liés avec lui. Il était aussi passionné pour la grandeur de son pays, que pour la découverte de la vérité. Il avait le même culte et le même enthousiasme pour l'une et l'autre. Et si son ombre pouvait s'incarner en ce moment dans ce bronze, elle resterait sans doute indifférente à l'épanouissement de sa gloire, mais elle frémirait à coup sûr à ces deux mots sacrés : *Science et Patrie*.

Cette gloire à l'égard de laquelle il affectait un si constant et si sincère détachement, vous en avez pris souci tout d'abord, vous, vaillants et nobles Vosgiens. Mais, vous le sentez bien, elle est trop hautement placée pour ne pas planer au-dessus de ce clocher, pour ne pas rayonner au delà de nos frontières. Toutes les nations rendront un pieux et éternel hommage à la grande mémoire que nous glorifions aujourd'hui. Votre patriotisme a gravé le nom de Villemin sur l'airain, la reconnaissance de la postérité l'imprimera au plus profond de la conscience humaine, à côté de celui de Jenner, à côté des noms de tous ceux qui ont bien mérité de l'Humanité. (*Vifs applaudissements.*)

Rapport

Sur un travail de M. le D^r CLOZIER (de Beauvais), intitulé :
Asymétrie acquise entre les deux moitiés du corps humain,

par M. LE DENTU.

Dans ce travail qui a été communiqué à l'Académie dans la séance du 28 novembre 1893, il y a près d'un an, M. le D^r Clozier a voulu décrire une asymétrie particulière caractérisée : 1^o par l'abaissement de l'épaule droite; 2^o par des déformations concordantes de la cage thoracique; 3^o par des déviations de la colonne vertébrale; 4^o par des déformations du bassin; 5^o par l'abaissement du membre inférieur droit.

L'ensemble de ces modifications de forme et de position des diverses parties du squelette serait dû à une influence éloignée, indirecte, indépendante du système osseux. La dernière phrase du travail de M. Clozier nous l'indique : « Nous croyons pouvoir affirmer, dit-il, que cette anomalie reconnaît pour cause la verticalité et la dilatation de l'estomac. » Comme il admet l'extrême fréquence de cette dernière affection, il est convaincu que les déviations squelettiques qui en dépendent, existent chez un très grand nombre de sujets. Si elles n'ont pas été signalées, c'est qu'on a passé à côté sans les voir. Il suffit d'avoir l'attention fixée sur ce point pour s'étonner que le défaut de symétrie de la plupart des êtres humains, caractérisé par l'abaissement de toute leur moitié droite vers le sol, n'ait pas été depuis longtemps mis en relief.

Pour s'exprimer avec autant de précision, il faut que M. Clozier ait de bons arguments à faire valoir en faveur de sa double thèse. Il faut que la corrélation entre les troubles dyspeptiques de la dilatation stomacale et l'asymétrie du corps lui apparaisse étayée par des constatations indiscutables. Il faut que l'enchaînement des diverses déviations ou déformations d'où résulte cette asymétrie soit à ses yeux une vérité démontrée et que, par leur association, elles constituent un type différent des autres espèces de déviations décrites jusqu'à ce jour.

Désirant consacrer un travail spécial au mode d'action de la dilatation de l'estomac, M. Clozier se borne à une affirmation à la fin du travail que je suis chargé de vous analyser. Aussi bien ne

dois-je point me permettre de discuter aujourd'hui cette affirmation. Je ne veux voir en elle qu'un jalon indicateur du chemin que plus tard M. Clozier nous invitera à parcourir avec lui. Admettons, si vous le voulez, son hypothèse comme démontrée, puisque son intention de publication ultérieure sur ce point nous prive des éléments de discussion qui nous seraient nécessaires pour adopter ou rejeter son opinion, et retenons seulement ce qui concerne la série des déviations qu'il a rencontrées sur un nombre considérable de sujets et que les photographies jointes à son mémoire permettent de reconnaître dans plusieurs de leurs traits.

Elles peuvent être toutes ramenées à un abaissement d'ensemble de la moitié droite du corps par rapport à la moitié gauche, comparable à l'abaissement de l'un des plateaux d'une balance par rapport à l'autre. Seulement il y a une différence importante à signaler de suite, c'est que la tige verticale de la balance sur laquelle s'appuie le fléau reste rectiligne, tandis que l'inclinaison d'une moitié du corps est liée à une incurvation du rachis à concavité *droite* ; circonstance importante où réside peut-être le nœud de la question, en ce qui touche la mécanique des déviations dont la connexité est affirmée par M. Clozier.

L'abaissement du moignon de l'épaule est ce qui frappe tout d'abord. Il entraîne sa projection en avant, l'allongement de la ligne cervico-acromiale, le relief plus accusé du bord supérieur du trapèze et de l'angulaire de l'omoplate, l'abaissement de l'angle inférieur de cet os devenu plus saillant.

Le thorax est déformé de telle sorte qu'il y a une voussure antéro-latérale *gauche*, dans la région située en avant et au-dessus de la grosse tubérosité de l'estomac, une voussure postéro-latérale *droite*, une dépression antéro-latérale *droite* et une dépression postéro-latérale *gauche*. Il y a donc alternance des déformations thoraciques envisagées dans les deux moitiés du thorax, et celui-ci, affaissé dans la direction du diamètre oblique qui le traverse de droite à gauche et d'avant en arrière, devient légèrement oblique ovalaire comme certains bassins vicieux.

Du côté de la colonne vertébrale il y a en même temps une incurvation, à concavité *droite*, des six dernières vertèbres dorsales et une incurvation en avant. Le bassin ne resterait pas à l'abri du défaut de symétrie constaté dans la moitié supérieure du corps. L'abaissement de l'épine iliaque antérieure et supérieure coïncidant avec celui de l'arcade crurale et du pli fessier, le relief

plus accusé de la hanche droite et le tassement des parties molles en forme de gigot seraient les indices d'un mouvement de bascule à droite autour d'un axe antéro-postérieur. Sur deux bassins pris au hasard, M. Clozier a constaté, par des mensurations précises, des modifications de forme qui, à son avis, se rattacheraient à l'abaissement général de la moitié droite du corps: à savoir, le renversement en arrière de l'ilion droit, qui est moins élevé que celui du côté gauche, comme l'épine iliaque antéro-supérieure, l'exagération de développement à droite de l'éminence ilio-pectinée et du corps du pubis, d'où résulte l'inégalité des courbes des deux moitiés du détroit supérieur et aussi celle des diamètres obliques. Sur ces deux bassins le diamètre oblique gauche, allant de l'éminence ilio-pectinée gauche à l'articulation sacro-iliaque droite, l'emporte de près d'un centimètre sur le droit (différence: 7 millimètres dans l'un des cas; 8 millimètres dans l'autre).

Malheureusement M. Clozier n'a pu savoir si ces bassins appartenaient à des femmes présentant une asymétrie d'attitude et de forme du tronc et des membres supérieurs; les déductions qu'il tire de ses mensurations perdent par là beaucoup de leur valeur.

Des modifications notables apparaissent aussi au membre inférieur. La hanche droite, je l'ai dit, est plus saillante en dehors tandis que la gauche est aplatie. Le membre inférieur droit est abaissé dans son ensemble; le pied peut paraître tassé sur lui-même comme dans le pied plat, ou bien la voûte est conservée, mais alors il se place en valgus.

Je me résume. Les points caractéristiques, dans le tableau tracé par M. Clozier, sont les suivants: abaissement et projection en avant de la saillie acromiale *droite*; abaissement et saillie en arrière de l'angle inférieur de l'omoplate *droite*; incurvation des six dernières vertèbres dorsales à *droite*; voussure du thorax en avant et à *gauche* correspondant à une voussure en arrière et à *droite*; effacement de la dépression normale du flanc à *gauche*, exagération à *droite*; aplatissement de la hanche *gauche*, saillie de la *droite* avec renflement de la cuisse en forme de gigot; abaissement de l'épine iliaque antéro-supérieure à *droite*, ainsi que du pli fessier; enfin modification de forme du pied *droit* (pied plat) ou modification d'attitude (valgus).

En considération du soin que M. Clozier a porté dans l'analyse de toutes ces particularités, on se sent enclin à accepter en bloc le type d'asymétrie qu'il a tiré par voie de synthèse de cette série de déviations et de déformations. Cependant je ne puis cacher que

certaines des déviations qu'il juge caractéristiques ne me semblent pas, à première vue, très facilement conciliables avec ce que nous savons de la solidarité des diverses parties du squelette, au point de vue de leur participation à l'équilibre et à la statique du corps entier.

L'étude de la scoliose nous a appris que les déviations non rachitiques de la colonne vertébrale déterminent fatalement plusieurs autres déviations; elle nous a fait connaître également les lois qui président au développement de ces dernières. Elle nous a montré que la direction dans laquelle elles se dessinent est rigoureusement subordonnée à celle de la déviation rachidienne. Si donc il s'agissait d'une scoliose chez les sujets examinés et photographiés par M. Clozier, nous devrions retrouver chez eux les traits caractéristiques de l'incurvation latérale de la colonne vertébrale. S'il s'agit, comme il le pense, d'un type de déviation non encore décrit, le tableau qu'il en a tracé doit mettre en relief des particularités assez significatives pour que la question soit tranchée dès l'abord.

Supposons une scoliose primitive, à convexité *gauche*, développée aux dépens des six dernières vertèbres lombaires, comme chez les malades de M. Clozier. Etant donné ce que nous savons des déviations secondaires, le sujet devrait présenter :

L'abaissement, avec projection en avant, de la pointe de l'acromion *droit*.

L'abaissement de l'angle inférieur de l'omoplate *droite*.

La voussure du dos au niveau des six dernières côtes du côté *gauche* (du côté de la convexité).

La dépression du dos au niveau des six dernières côtes *droites*.

L'exagération du sillon inter-costo-iliaque *droit*, l'effacement du même sillon à *gauche*.

L'élévation et la projection en avant de l'épine antéro-supérieure *droite*.

La saillie latérale de la hanche plus prononcée à *droite* qu'à *gauche*.

Dans le cas de scoliose pure, sans courbure lombaire de compensation, l'acromion et l'épine iliaque antérieure, du côté de la concavité rachidienne, vont en quelque sorte à la rencontre l'un de l'autre et représentent les extrémités d'un arc très fermé dont la colonne vertébrale formerait la partie moyenne. Le bassin

devient asymétrique, par suite de l'arrêt de développement du sacrum du côté de la convexité; de là des différences de dimensions des deux moitiés qui naturellement en modifient les diamètres.

Par contre, si des courbures de compensation apparaissent, il peut en résulter un amoindrissement considérable de toutes ces déviations secondaires et même un renversement complet de leur direction qui en rend la recherche très délicate dans certains cas.

Dans le tableau de M. Clozier la *convexité* dorsale inférieure gauche du rachis va mal avec le renflement du thorax en arrière et à droite, et surtout avec l'abaissement de l'épine iliaque antérieure droite. Je suis frappé également de la direction de la courbure rachidienne, inverse de celle que l'on considère comme la plus fréquente, puisque la convexité droite s'observe habituellement, qu'il s'agisse d'une scoliose pathologique ou simplement de celle qu'on a appelée physiologique.

Tant de différences entre les deux types s'opposent à ce que je les fusionne dans ma pensée. Je me permettrai seulement d'inviter M. Clozier, mon ancien élève, à reviser rigoureusement la situation des points de repère qu'il a recherchés et la nature des déformations qu'il a décrites. Il dissipera ainsi les doutes qui pourraient s'élever dans quelques esprits. Il préparera une réponse péremptoire à l'objection qui consisterait à dire que l'incurvation du rachis à droite, résultant, d'après lui, de la dilatation de l'estomac, ne peut être qu'une scoliose avec toutes ses conséquences habituelles.

M. Clozier acceptera, je l'espère, d'autant plus volontiers ce conseil qu'au mois d'août 1894, à la session du Congrès pour l'avancement des sciences tenu à Marseille et récemment encore au commencement d'août 1894, au Congrès pour l'avancement des sciences de Caen, M. L.-H. Petit a signalé la fréquence de la dyspepsie chez les sujets atteints de scoliose qu'il a eu à traiter. Ces communications sont, elles aussi, relatives au sujet dont M. Clozier a essayé de pousser l'étude très avant, du moins au point de vue de l'analyse des déviations et des déformations. Il reste à savoir si la description qu'il en a donnée sera pleinement confirmée par de nouvelles recherches. En ce cas, il aurait eu raison d'écrire, à la première page de son travail: « Nous venons signaler à l'Académie l'existence très fréquente d'une déviation marquée du squelette qui, dans son ensemble », et j'ajouterai,

dans son type, « n'a été, à notre connaissance, signalée par aucun auteur. »

Je termine en proposant à l'Académie d'adresser des remerciements à M. Clozier et de déposer son mémoire dans nos Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Lecture.

M. le D^r Duret (de Lille) donne lecture de deux mémoires ayant pour titres : Gastropexie pour prolapsus de l'estomac dans la région sous-ombilicale de l'abdomen, et Néphrolithotritie et néphrectomie dans les calculs du rein. — (*Renvoi à l'examen de MM. Panas et Le Dentu*).

— A quatre heures vingt minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 9 OCTOBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, *Vaccin antidiphthérique, Eaux minérales*; M. le préfet d'Eure-et-Loir, *Vaccin*. — *Correspondance manuscrite :* MM. du Cazal, Napias, Delens, Peyrot, Quénu, *Candidatures*; M. de Vlaccos, *Diphthérie*; MM. Foveau de Courmelles, Bouyer, *Bicyclette*; M. Guillery, *Médecine légale*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. L.-H. Petit, *Bicyclette*; M. Critzmann, *Cancer*; MM. Langlois et Maurange, *Anesthésie*; M. Richelot, *Hystérectomie*. — *Décès de M. Widul*. — *Communication :* M. Laborde, *De l'abatage des animaux de boucherie, au point de vue physiologique*; *Discussion :* MM. Weber, Laborde, Le Roy de Méricourt.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

1. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, adresse la lettre suivante :

« Paris, le 8 octobre 1894.

« MONSIEUR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL,

« Plusieurs préfets m'ont prié de leur faire savoir comment ils pourraient se procurer, pour être mis à la disposition des médecins de leurs départements, du vaccin antidiphthérique.

« Avant d'adresser, à ce sujet, une demande à M. le président du conseil d'administration de l'Institut Pasteur, je désirerais connaître l'avis de l'Académie sur l'emploi du sérum vaccinal, pour guérir la diphthérie et en prévenir la propagation.

« Des épidémies existant sur différents points du territoire, j'atta-

cherais du prix à être informé le plus tôt possible de l'opinion qui sera émise par l'Académie.

« Recevez, etc.

« Pour le président du conseil, ministre de l'intérieur et des cultes,
« *Le conseiller d'Etat, directeur de l'Assistance et de l'hygiène publique,*
« (Signé) MONOD. »

— (La lettre de M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, est renvoyée à une Commission composée de MM. Bergeron, Cadet de Gassicourt, Proust et Straus).

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, adresse en outre des demandes en autorisation pour les sources « la Généreuse », à Vichy; « Parmentier », à Saint-Yorre; « la Digestive », à Vals; « Deux Étoiles », à Hauterive; « Odette », à Serbannes; « Brault, n° 2 », à Sail-sous-Couzan; de « Bibin », en Bohême; « Rubanduraden », à Barambia (Espagne). — (*Commission des eaux minérales*).

II. M. le préfet d'Eure-et-Loir envoie le tableau des vaccinations et revaccinations pratiquées, en 1893, dans ce département. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. MM. les D^{rs} Du Cazal et Napias se portent candidats à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale. — (*Renvoi à la section*).

II. MM. les D^{rs} Delens, Peyrot et Quénu demandent à être portés sur la liste des candidats à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire. — (*Renvoi à la section*).

III. M. le D^r de Vlaccos, de Conneré (Sarthe), envoie une note sur un nouveau traitement de la diphtérie, pour le concours du Prix Saint-Paul. — (*Commission spéciale*).

IV. MM. les D^{rs} Foveau de Courmelles et Bouyer (d'Angoulême) adressent des notes concernant l'usage du vélocipède, au point de vue médical. — (*Commission spéciale*).

V. M. Guillery (de Gumberghen-lez-Bruxelles) envoie un mémoire manuscrit intitulé : *Mémoire sur la médecine légale*. — (*Renvoi à l'examen de MM. Brouardel et Magnan*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un nouveau travail de M. le Dr L.-H. Petit, intitulé : *Nouveaux faits d'affections provoquées par l'emploi du vélocipède*.

Dans ce travail, l'auteur s'efforce de démontrer que, le plus souvent, le surmenage déterminé par le vélocipède agit en quelque sorte à la façon d'un traumatisme, en éveillant ou aggravant des affections latentes ou préexistantes. — Il cite en particulier : 1° apparition d'accès d'angine de poitrine et d'hystérie chez des personnes indemnes jusque-là ; 2° le réveil d'inflammations guéries, au moins en apparence, du côté de l'utérus et de ses annexes, de la prostate, de l'urètre, du testicule, etc. ; 3° l'aggravation des lésions du cœur, du poumon, du rein, du cæcum, etc.

Quelques autres affections (psoltis, hématome) seraient attribuables directement à l'effort musculaire.

A la suite de cet exposé de faits, M. le Dr Petit conclut que l'usage de la bicyclette doit être interdit aux personnes atteintes des états pathologiques qu'il vient d'énumérer, aux femmes très nerveuses, candidates à l'hystérie, aux femmes enceintes ou assez récemment accouchées, et qu'il ne doit être permis qu'avec certaines restrictions aux jeunes gens dont la croissance est très rapide.

En somme, les conclusions de l'auteur sont analogues à la première de celles qui ont été récemment votées par l'Académie à la suite d'un rapport de notre collègue M. Hallopeau, et qui est ainsi conçue : *Un examen médical doit précéder l'usage de la bicyclette*.

Je demande le renvoi du travail manuscrit de M. Petit à la Commission chargée d'étudier les questions afférentes à la vélocipédie et composée de MM. Marey, Gariel et Hallopeau. — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr LABORDE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un volume sur le *Cancer*, de M. le Dr Daniel Critzman.

Se basant sur la simplification que l'embryogénie a apportée dans la classification des tumeurs, le Dr Critzman définit le cancer une tumeur développée aux dépens d'un épithélium préexistant, dont les variétés histologiques engendrent autant de variétés humérales. Après un rapide historique, l'auteur divise le cancer en deux grands groupes : le cancer de la peau et des muqueuses, et le cancer glandulaire. Cette division répond à l'ancien groupement des tumeurs cancéreuses en épithéliomes et carcinomes.

Il étudie longuement l'anatomie pathologique et les symptômes cliniques de chaque variété de cancer. La cellule cancéreuse est étudiée d'une manière minutieuse, et, se basant sur des arguments

d'histogénèse pure, le Dr Critzman démontre que l'élément primordial du cancer est la cellule épithéliale.

Au point de vue étiologique, l'auteur réfute la théorie parasitaire du cancer; celui-ci n'est provoqué ni par un bacille, ni par un autre microorganisme. La cellule cancéreuse, épithéliale, joue un rôle d'agent pathogène; en se reproduisant et en se multipliant autrement que les éléments normaux, la cellule cancéreuse peut être considérée comme une cellule épithéliale tératologique, dont la prolifération donnera naissance à un tissu épithélial monstrueux.

Le Dr Critzman entre dans l'examen de la transmission du cancer, et démontre que des parents cancéreux peuvent transmettre par hérédité leur affection. Cette hérédité du cancer, qui se retrouve toutes les fois qu'on suit le développement pathologique d'une famille, peut sauter une ou deux générations pour se manifester dans une troisième. Aussi bien pour le cancer que pour la polydactylie, par exemple, l'hérédité peut être atavique et procéder par saut. Elle signifie également que, jusqu'à preuve du contraire, le cancer ne saurait être considéré comme une lésion acquise.

A l'appui de cette conclusion, l'auteur cite un grand nombre de faits, dont le suivant est le plus intéressant. Il s'agit d'une famille où les cancers alternent avec des grossesses jumeillaires. Les jumeaux se sont montrés exempts de lésions cancéreuses, alors que les autres membres de la famille succombent presque tous à des cancers à siège variable.

Une mère cancéreuse peut donc engendrer soit des jumeaux qui ne meurent pas cancéreux, soit des enfants non jumeaux qui sont très exposés à être frappés un jour ou l'autre d'un néoplasme cancéreux.

Cette alternance entre la jumeauté qui est héréditaire et le carcinome d'une part, et d'autre part la possibilité scientifiquement démontrée pour un ovule de se segmenter sans avoir été fécondé, permet au Dr Critzman d'émettre l'hypothèse suivante :

De deux ovules qui tombent de l'ovaire, un seul est fécondé. L'autre, non imprégné de la cellule mâle, entre pourtant en segmentation, et se perd dans l'ovule fécondé, qui s'est transformé en embryon. Ce germe épithélioïde peut persister sous cette forme indéfiniment ou jusqu'au jour où il se met à proliférer dans un sens univoque, qui aboutit régulièrement à la formation de cellules épithéliales.

Dans cette acception est donc le frère de l'individu qui le porte; en un mot, il rentre dans la classe des monstres incomplets. C'est un *fœtus in fœtu*.

L'auteur s'attache ensuite à mettre en évidence les causes qui réveillent ces cellules incluses de leur torpeur quelquefois définitive.

Enfin le volume se termine par un intéressant chapitre sur le traitement.

J'ai également l'honneur de déposer sur le bureau un mémoire manuscrit de MM. les D^{rs} P. Langlois, chef du laboratoire de physiologie à la Faculté de médecine de Paris, et Maurange, ancien interne des hôpitaux de Bordeaux. Cet important travail est consacré à la description et à l'étude d'un nouveau procédé d'anesthésie mixte, par association du chloroforme avec la spartéine et la morphine. — (*Renvoi à l'examen de M. Laborde*).

III. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage que vient de faire paraître M. G. Richelot, sur l'*Hystérectomie vaginale*.

Ce livre n'est pas un traité écrit dans la forme classique. C'est l'exposé très personnel de la pratique de l'auteur. Il est édifié sur une série de 274 hystérectomies vaginales, dont 44 pour le cancer utérin et 230 pour les affections non cancéreuses, avec 5 pour 100 de mortalité.

L'auteur met en vedette et rapporte *in extenso* tous les cas malheureux. Il montre que, dans le cancer utérin, les promesses de l'ablation totale ne sont pas mensongères, puisqu'il a des malades actuellement sans récurrence depuis trois, quatre, six et sept ans passés. A propos des affections non cancéreuses, il se livre à une discussion serrée qui met en relief la valeur de l'hystérectomie vaginale. Dans plusieurs passages, il montre une tendance qui n'est pas celle de tous les gynécologues actuels : il pense qu'on doit puiser les indications à la fois dans la connaissance des infections locales et dans celle des tempéraments morbides.

Dans l'étude du manuel opératoire, il s'efforce de donner, au lieu d'un schéma banal de l'opération divisée en temps successifs, un tableau fidèle et pratique, une description vivante.

Telle est l'œuvre de M. Richelot, qui compte parmi les premiers défenseurs de l'hystérectomie vaginale, et qui s'est attaché depuis dix ans, non à la revendiquer comme son invention et sa chose, mais à l'étudier patiemment, à perfectionner son manuel opératoire, à la rendre utile et bienfaisante. — (*Commission spéciale*).

Décès de M. Widal.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie du décès de M. Widal, ancien médecin inspecteur de l'armée, correspondant national dans la division de médecine.

Communication.

*Sur les divers procédés d'abatage des animaux de boucherie,
au point de vue physiologique,*

par M. J.-V. LABORDE.

Pendant les vacances que l'Académie a prises, comme d'habitude, malgré elle, la Compagnie a eu à discuter, par l'entremise de quelques-uns de ses membres qui la composaient, à propos de la présentation d'un travail de M. le Dr Dembo (de Saint-Pétersbourg) par notre collègue, le professeur Dieulafoy, la question de savoir :

Si le procédé d'abatage des animaux de boucherie par la section jugulaire et l'hémorragie consécutive, — selon le rite juif, — est plus douloureux pour les animaux, et partant plus cruel que les autres procédés en usage?

Je n'ai pas l'intention de raviver cette discussion, bien qu'elle ait été loin d'être épuisée; mais, ayant été mis en cause relativement à l'opinion que j'avais émise à ce sujet, sur la demande de mon collègue et ami M. le Dr Netter, je crois devoir m'en expliquer en quelques mots devant l'Académie.

C'est, bien entendu, du seul point de vue physiologique, celui d'ailleurs, qui domine la question, que j'envisagerai celle-ci, en dehors de toute préoccupation et de toute question de secte et de rite.

Donc, au point de vue exclusivement physiologique et expérimental, il est certain que le moyen le plus immédiat, le plus direct, le plus rapide de donner et d'obtenir la mort, est la section ou la piqûre du bulbe rachidien, dit le procédé de l'*énervation*, par lequel on détermine la cessation *instantanée* de la respiration et par suite de la vie, sans que l'animal ait, pour ainsi dire, le temps de s'en apercevoir et de souffrir.

Mais c'est là un procédé de laboratoire, qui exige une compétence expérimentale, et même une habileté particulière pour être réalisé comme il convient, c'est-à-dire de façon à ne pas manquer le but et le résultat visés : la mort la plus rapide, la plus instantanée possible.

Aussi n'a-t-il pas encore été possible de transporter, — pour

le mettre en pratique, — ce procédé sur le terrain de l'abatage, malgré les tentatives qui ont été faites.

Personnellement, — et à l'époque déjà éloignée où j'ai eu l'honneur de faire partie de la Société protectrice des animaux et même de son conseil, — chose qui vous paraîtra peut-être bizarre pour un expérimentateur, mais qui s'explique par ce fait que la Société possédait alors, du côté des vétérinaires, des esprits larges, compétents et avisés, qui pensaient que les animaux ne pouvaient avoir de meilleurs amis et de meilleurs défenseurs que ceux qui apprennent, tous les jours, à connaître et à apprécier les services qu'ils rendent à la science et à l'humanité, c'est-à-dire les physiologistes (1), — personnellement, dis-je, je me suis occupé de cette question, et j'avais imaginé, avec le concours de notre ingénieux constructeur Ch. Verdin, un projet d'appareil pratique pour opérer la piqûre du bulbe, au lieu d'élection, par l'entremise du premier venu, le garçon boucher ou l'assommeur, par exemple. Cet appareil était calqué sur celui que j'avais déjà conçu pour pratiquer exactement la section médiane longitudinale de la moelle allongée, au niveau de l'entre-croisement des faisceaux pyramidaux (voir mon *Traité élémentaire de Physiologie*, p. 132, en note) : il consistait essentiellement en une lame fine et bien tranchante, enchâssée à la façon d'un couperet de guillotine et glissant, à la faveur d'un pas de vis, entre deux autres lames de bois ou de métal, ces dernières étant elles-mêmes adaptées à deux tiges transversales avec des pieds de soutien pouvant être fixés, à volonté, de chaque côté de l'organe à sectionner ou à piquer, notamment, et dans le cas dont il s'agit, aux apophyses transverses de l'Atlas. Ce projet d'appareil visait primitivement la section du bulbe chez le veau, pouvant ensuite être étendu au bœuf.

Les circonstances ne me permirent pas d'y donner suite; peut-être y aurait-il lieu de le reprendre.

— Mais une autre tentative importante venait d'être faite, dans ce sens, par un marchand d'animaux de boucherie en gros, M. Bruneau, homme intelligent qui avait cherché à mettre à profit

(1) S'il nous en souvient, Cl. Bernard avait été également, comme moi et avant moi, sollicité à entrer dans la Société protectrice; mais il dut, comme moi aussi, se retirer devant le parti rétrograde, réactionnaire, anti-scientifique, qui avait pris le dessus et domine toujours dans cette association, dont la conduite et les actes ne répondent nullement à la mission qu'elle prétend remplir.

ce qu'il avait appris à connaître du procédé de l'énervation bulbaire : cette tentative, devenue partiellement usuelle aux abattoirs, réside dans l'application d'un masque (masque Bruneau, du nom de l'inventeur) percé, au milieu de sa partie frontale, d'un trou auquel s'adapte un boulon d'une longueur calculée, et qui, enfoncé instantanément par un violent coup de massue, va atteindre la moelle allongée, en traversant toute l'épaisseur de l'encéphale d'avant en arrière, et produit le phénomène instantané de l'énervation : c'est un procédé *détourné* de piqûre du bulbe, mais qui est loin d'avoir la précision et la sûreté du procédé *direct*.

Il présente seulement quelques avantages sur le procédé de l'*assommement*, dont il se rapproche beaucoup ; et, d'ailleurs, comme il endommage considérablement la substance cérébrale, il ne trouve son emploi que dans le cas d'animaux, dont la cervelle n'est point marchande, notamment et surtout chez le bœuf, n'étant pas utilisé, conséquemment, chez le veau, ni chez le mouton.

Quant à l'*assommement* proprement dit — coup de massue sur le front — il constitue, sans contredit, le procédé le plus cruel, étant le plus aléatoire, et nécessitant presque toujours la répétition des coups, même quand l'animal est à terre.

Je n'ignore pas que mes honorables collègues de la section vétérinaire, en particulier mon excellent ami M. Weber, dont la compétence, en ces matières, est indéniable, et qui en tiennent pour l'*assommement*, prétendent et assurent même que ceux qui y sont préposés, doués d'une habileté à toute épreuve, ne manquent jamais leur coup.

Sans discuter et nier cette habileté relative, je dois dire que, même à l'abattoir de Paris, où, précisément, en ma qualité de rapporteur d'une Commission *ad hoc* de l'ancienne Société protectrice des animaux, j'ai assisté à de nombreux abatages par les divers procédés, j'ai eu plus d'une fois à constater qu'un premier et seul coup d'assommer ne déterminait point la mort définitive, et que, dans quelques cas, rares, il est vrai, plusieurs gémissements plaintifs de l'animal témoignaient d'une sensation consciente, quelque passagère qu'elle fût.

Toujours est-il que l'*assommement* ne saurait, à mon sens physiologique, présenter le caractère de sûreté du coup, et de certitude du résultat, à cause de la facilité même qu'il comporte, de celui des procédés en discussion, qu'il me reste à examiner : égorgeage par la section des vaisseaux du cou.

Il consiste, comme vous le savez, dans la section d'emblée, instantanée, et complète des vaisseaux du cou, carotidiens et jugulaires : tel qu'il est pratiqué et que je l'ai vu pratiquer par le sacrificateur habile, et armé du couteau à tranchant irréprochable, il amène une hémorragie si rapide et si complète, que la *syncope mortelle* en est le résultat immédiat ; et que l'animal n'est plus, dès lors, en situation fonctionnelle d'éprouver aucun phénomène conscient, et, par conséquent, douloureux.

Les mouvements *convulsifs* qui accompagnent d'ordinaire l'égorge-
ment hémorragique, sont constitués par des phénomènes purement réflexes, végétatifs, partant inconscients, et n'étant le signe d'aucune douleur, d'aucune souffrance : c'est du pur automatisme, dont la durée et l'intensité sont, d'ailleurs, subordonnées à la manière plus ou moins habile et complète dont l'opération a été exécutée (4).

En tout cas, je le répète, les phénomènes post-hémorragiques après égorge-
ment, quelle qu'en soit l'objectivité, n'ont rien de conscient, et, par conséquent, de douloureux, surtout dans les conditions d'une opération bien réalisée.

Relativement à la présence du sang plus ou moins retenu dans l'organisme, et à l'influence de son séjour dans les tissus et de leur imprégnation, après la mort, sur la qualité de la viande, c'est une question qui, toujours au point de vue physiologique, la seule à laquelle nous voulions nous attacher ici, se lie intimement à celle de la facilité et de la rapidité de l'écoulement sanguin, à la suite des divers procédés d'abatage que nous venons d'examiner. Or, cet écoulement procède directement et essentiellement de deux causes d'ailleurs solidaires : la persistance et l'énergie post-mortales des contractions du cœur et la coagulation du sang.

Eh ! bien, il n'est pas difficile de s'assurer expérimentalement, de même que par l'observation de ce qui se passe dans les abat-

(4) C'est ce dont il est facile de s'assurer, aux abattoirs, par ce qui se passe sur les moutons égor-
gés, dont on voit la longue file placée sur des tables, s'agiter les pattes en l'air, dans des mouvements convulsifs cloniques, d'autant plus persistants et durables que l'égorge-
ment a été plus incomplètement et négligemment exécuté ; il n'est pas douteux que, du côté du sacrificateur juif, l'opération est pratiquée avec plus de conscience, et, par conséquent, de certitude : c'est pourquoi les effets consécutifs, notamment les convulsions, sont moins durables.

toirs, que le cœur continue ses battements physiologiques bien moins longtemps et avec une force beaucoup plus amoindrie dans le cas d'assommement, que dans le cas d'égorgement hémorragique; ce qui s'explique par ce fait que l'assommement constitue, par son énorme traumatisme, une condition d'arrêt fonctionnel des plus effectives, à laquelle le cœur ne saurait échapper; tandis que la simple et rapide section des vaisseaux du cou ne paraît pas exercer d'influence suspensive appréciable sur le fonctionnement indépendant du cœur, qui peut continuer encore un certain temps, et pendant lequel s'opère facilement et rapidement l'écoulement sanguin; en sorte que, même sous ce rapport, l'égorgement hémorragique offre un avantage réel sur l'assommement.

En résumé, et pour tous les motifs déduits de l'observation expérimentale et de la constatation des faits pratiques, j'estime, qu'en l'état actuel des choses, l'égorgement hémorragique, considéré exclusivement au point de vue physiologique, et en dehors de toute question de secte et de rite, constitue le procédé d'abatage le moins capable d'occasionner de la souffrance aux animaux auxquels il s'adresse.

M. WEBER: L'Académie ne m'avait paru disposée à continuer la discussion sur les différents moyens d'abatage des animaux, et je ne m'attendais pas à reprendre la parole sur cette question. Mais, puisque mon distingué collègue M. Laborde m'a mis en cause, je dirai quelques mots à propos de la communication que nous venons d'entendre.

M. Laborde nous signale, comme un excellent moyen d'abatage, l'énervation qui détermine rapidement la mort et sans douleurs, mais je dois dire que, si ce procédé est facilement applicable aux petits animaux, il est difficile de l'employer pour les grands, il faut une véritable habileté de l'opérateur, pour arriver à un résultat satisfaisant.

Quant au sacrifice selon le rite israélite, il n'amène pas toujours la mort aussi rapidement que nous le dit M. Laborde, quelquefois l'écoulement du sang s'arrête et l'exécuteur est forcé d'intervenir en plongeant ses doigts dans la plaie, pour dégager les caillots, et la mort se trouve ainsi singulièrement retardée. J'ajouterai que l'inconvénient d'être obligé de fixer les animaux en employant des moyens de contention, rend le procédé peu pratique lorsqu'il faut en peu de temps abattre un grand nombre d'animaux. L'appareil Bruneau, dont vient de parler M. Laborde,

donne de très bons résultats et je n'en veux pour preuve que le fait d'avoir été adopté pour l'armée après avoir été expérimenté devant une commission. Par une circulaire du 15 juin dernier, les corps de troupes ont été autorisés à en faire l'acquisition. C'est dire que la valeur du masque Bruneau n'est plus contestée, et constitue un moyen très efficace d'abatage des grands animaux, en donnant satisfaction aux Sociétés protectrices.

M. LABORDE : Je répondrai à mon cher collègue M. Weber que le point de vue physiologique et d'observation expérimentale des faits, auquel je me suis placé, démontre que les conditions d'abatage par l'égorgement hémorragique, bien réalisé, sont les plus favorables à la mort le plus rapidement inconsciente, non douloureuse, des animaux. — La difficulté de l'écoulement du sang, en ce cas, par la formation de *coagula*, tient surtout à ce que l'égorgement est mal ou incomplètement réalisé; mais c'est le plus souvent à la suite de l'assommement que l'on observe cette difficulté et cet arrêt d'écoulement dans la saignée consécutive. — Je rappellerai, d'ailleurs, que le procédé de l'assommement direct avec le masque Bruneau — dont je reconnais les avantages relatifs — ne se pratique que sur le bœuf, et que les veaux et les moutons sont tous soumis à l'égorgement.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : Je crois devoir rappeler à l'Académie, comme j'ai eu l'honneur de le faire lorsque cette question est déjà venue en discussion il y a quelques semaines, que, dans les saladeros de la Plata, les trois procédés d'abatage dont il vient d'être parlé se trouvent appliqués simultanément, ainsi que j'ai pu m'en rendre compte *de visu*.

L'animal à abattre est en effet conduit par un plan incliné contre une traverse où son front vient buter très violemment; aussitôt un boucher pratique les sections du bulbe, puis du cou, avec la plus grande rapidité. Deux à trois cents bœufs sont ainsi abattus chaque jour, sans pousser un seul mugissement.

— A quatre heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Cipriani (Francesco). La difterite e il bleu di metilene. In-8, 10 p. Palerme, 1894.

Solis-Cohen (Salomon). Pulmonary tuberculosis. In-8, 18 p. (*Extr. du Medical News*, mai 1894.)

Barthès (E.). De l'hygiène publique en France. In-8, 11 p. Caen, 1894.

Cipriani (Francesco). La galvanocaustica nelle malattie delle tonsille in generale. In-8, 9 p. Palerme, 1894.

Solis-Cohen (Salomon). Glycosuria in Connection with Appendicitis. In-8, 17 p. p. (*Extr. du New-York Medical Journal*, août 1894.)

Marquez (Omer). Un serment professionnel à Colmar au xvr^e siècle. In-8, 7 p. Paris, 1894.

Trousseau (A.). La consanguinité en pathologie oculaire. In-8, 8 p. (sans lieu, ni date).

Acchioté (Peppo). Affections syphilitiques des artères et des veines. In-8, 16 p. Constantinople, 1894.

SÉANCE DU 16 OCTOBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le préfet de la Charente-Inférieure, *Hygiène de l'enfance.* — *Correspondance manuscrite :* MM. Richelot, Bertin, Magnant, Le Roy des Barres, *Candidatures ;* M. Elevy, *Pli cacheté ;* M. Toussaint, *Vélocipédie.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Lacassagne, *Assassinat de M. Carnot ;* M. Ehlers, *Syphilis ;* M. Moncorvo, *Rhumatisme blennorrhagique ;* M. Moulé, *Annuaire de la Société centrale de médecine vétérinaire ;* M. Leblanc, *Eloge de M. Bouley ;* M. Plicque, *Clinique thérapeutique ;* M. Ritti, *Eloges de MM. Baillarger et Falret ;* M. Mabile, *Maladies mentales ;* M. Lépine, *Hystérie ;* M. Bourneville, *Epilepsie ;* M. Lamy, *Syphilis.* — *Rapports :* I. M. Le Roy de Méricourt, *Sur un mémoire de M. le Dr Villette concernant les fièvres du plateau central de Madagascar ; discussion :* MM. L. Colin, Laveran, G. Lagneau ; II. M. Straus, *Sur le sérum anti-diphtérique ;* III. M. Albert Robin, *Sur le concours du Prix Capuron.* — *Lectures :* I. M. Ricard, *Abcès du foie consécutif à un anthrax ;* II. M. Kalt, *Traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le préfet de la Charente-Inférieure envoie les rapports de l'inspecteur des enfants assistés de ce département, sur son service, sur celui de la protection du premier âge et sur l'assistance médicale gratuite en 1893. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance.*)

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Richelot se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire. — (*Renvoi à la section.*)

1894. — N° 42. — 3^e SÉRIE, TOME XXXII.

II. MM. les D^r Bertin (de Nantes) et Magnant (de Gandreourt, Meuse) demandent à être portés sur la liste des candidats au titre de correspondant national dans la division de médecine. — (*Commission spéciale*).

III. M. le D^r Le Roy des Barres, candidat à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale, envoie l'exposé de ses titres et travaux scientifiques. — (*Renvoi à la section*).

IV. M. le D^r Elevy (de Biarritz) demande à l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

V. M. le D^r Toussaint (Henri), médecin-major de 2^e classe, adresse une Note imprimée sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils. — (*Renvoi à la Commission de la vélocipédie*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de M. Lacassagne (de Lyon), correspondant national, une importante Etude médico-légale sur l'assassinat de M. Carnot; ce document, qui renferme de nombreux détails du plus haut intérêt, sera souvent consulté.

II. M. FOURNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le D^r Edward Ehlers, un intéressant mémoire sur la syphilis tertiaire, sa fréquence, ses échéances, ses localisations et sa dépendance de l'absence du traitement mercuriel, pour le concours du Prix Ricord en 1895. — (*Commission spéciale*).

III. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un opuscule de M. le D^r Moncorvo, correspondant étranger, sur le *Rhumatisme blennorrhagique chez les enfants*. Ce sont des leçons professées à la polyclinique générale à Rio-de-Janeiro, à propos de deux nouveaux cas de ce genre. Ces leçons sont d'autant plus intéressantes qu'elles passent en revue la plupart des faits déjà connus, indépendamment de ceux qui sont personnels à l'auteur, et qu'elles permettent ainsi de jeter un coup d'œil d'ensemble, sur un sujet encore mal étudié. Il suffira, pour s'en convaincre, de rappeler qu'en 1891, M. Erasmo de Amaral écrivait que le rhumatisme blennorrhagique ne s'observe que

chez les adultes, et qu'en 1892, M. Bédère affirmait, devant la Société de dermatologie et de syphiligraphie, que le rhumatisme blennorrhagique est inconnu dans l'enfance.

M. Moncorvo a donc rendu un réel service, non seulement en prouvant l'existence de cette maladie chez les enfants, mais encore en en traçant une histoire très complète.

IV. M. LESLAGE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie l'*Annuaire de la Société centrale de médecine vétérinaire*, rédigé et publié à l'occasion du cinquantenaire de la Société par M. Moulé, sous ma direction.

Cet Annuaire comprend un aperçu historique sur l'établissement, le fonctionnement et les travaux de la Société, ainsi que la table des matières des *Bulletins et Mémoires* de 1844 à 1894.

Il suffira de consulter cette table pour faire aboutir les recherches qu'on aurait à faire sur les diverses branches de la médecine vétérinaire. J'offre aussi à l'Académie l'éloge d'Henry Bouley que j'ai prononcé dans la séance du 4 octobre 1894 à l'occasion du cinquantenaire.

V. M. DEBOVE : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un ouvrage du Dr Bloqua intitulé : *Précis de Clinique thérapeutique*, et d'en demander le renvoi à la Commission du Prix Desportes. — (Commission spéciale).

Le livre de notre confrère sera particulièrement utile à tous les médecins praticiens, il n'est pas possible d'exposer d'une façon plus claire et plus concise l'état de la thérapeutique contemporaine. Le nombre des sujets traités dans ce manuel est trop considérable pour que j'en puisse donner une analyse même sommaire, je ne puis qu'en recommander la lecture à tous ceux qui s'intéressent aux questions de médecine pratique.

VI. M. MAGNAN : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie :

1° Au nom de M. le Dr Ritti, secrétaire général de la Société médico-psychologique, une notice contenant les discours prononcés à l'inauguration des bustes des deux illustres maîtres en psychiatrie Bailarger et Falret ;

2° Au nom de M. le Dr Mabilhe, les *Comptes rendus du IV^e Congrès de médecine mentale*, tenu à la Rochelle du 1^{er} au 6 août 1893. Trois questions ont été plus particulièrement soumises aux discussions des membres du Congrès : les auto-intoxications dans les maladies mentales ; — les faux témoignages des aliénés devant la justice ; — les Sociétés de patronage des aliénés ;

3° Un travail de M. le professeur Lépine (de Lyon) : *Sur un cas d'hystérie chez l'homme*. Un phénomène curieux doit surtout être relevé

dans ce fait, c'est la substitution à une hémiplégié motrice, du rétrécissement du champ des perceptions sensorielles et une telle indépendance fonctionnelle de chaque mode d'activité cérébrale, que le sujet reste en quelque sorte sourd et aveugle pour tout bruit ou toute image qui n'entrent pas dans le cadre de la préoccupation du moment. Cette concentration exclusive de l'attention sur un fait limité, transformait l'individu en un vrai type de *distrail*.

VII. M. PROUST : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un important volume de M. le Dr Bourneville, intitulé : *Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie, l'idiotie et l'hydrocéphalie*. Ce remarquable ouvrage, illustré d'un grand nombre de figures, est le XIII^e de la série des *Comptes rendus* que l'auteur, avec un zèle qui ne se dément pas, publie chaque année depuis 1880 sur le service, consacré aux enfants, qu'il dirige avec tant de soin et de compétence, à l'hospice de Bicêtre.

L'habitude de M. Bourneville de faire chaque année un compte rendu de son service, à l'instar des *Reports* des hôpitaux anglais, par exemple, nous paraît devoir mériter une mention spéciale.

Le volume, comme ses aînés, se compose de deux parties.

La première comprend tous les renseignements relatifs aux écoles, à l'enseignement professionnel, aux procédés nouveaux introduits pour l'éducation des enfants, en particulier par le perfectionnement des sens, à la statistique, etc.

La seconde partie est consacrée à la clinique, à la thérapeutique et à l'anatomie pathologique et constitue un ensemble de documents dont l'Académie appréciera l'importance pour l'histoire des maladies nerveuses chroniques des enfants, affections encore si peu connues. Nous signalerons, en particulier, les mémoires sur le traitement chirurgical et le traitement médico-pédagogique des différentes formes de l'idiotie, un autre sur le traitement de l'épilepsie par les injections sous-cutanées de liquide testiculaire, un troisième sur l'hydrocéphalie.

VIII. M. FRANÇOIS-FRANCK : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie une étude clinique et anatomo-pathologique, du Dr H. Lamy, sur les localisations médullaires de la syphilis. L'auteur a déjà développé, dans sa Thèse inaugurale (1893) et dans un article du *Traité de médecine*, la part personnelle qui lui revient dans cette question et y a joint une critique détaillée des travaux antérieurs. Je me bornerai donc à rappeler les points principaux de ses recherches anatomo-cliniques, désirant surtout insister sur la reproduction expérimentale des lésions localisées à la substance grise de la moelle : cette intéressante étude a été poursuivie dans mon laboratoire par M. Lamy en 1893.

A. — Au point de vue clinique, M. Lamy a montré que la méningo-

myélite est la plus commune des déterminations médullaires de la syphilis; la maladie présente parfois deux stades très nets, l'un méningé, l'autre médullaire. Au premier stade se rapporte la *rachialgie nocturne*, comparable à la céphalée spécifique; c'est là un signe diagnostique des plus importants, qui s'associe fréquemment à des accidents cérébraux dus à une méningite spécifique basilaire.

La méningite spinale peut rester isolée; mais souvent elle se propage seulement aux racines médullaires. On peut observer alors un ensemble symptomatique qui rappelle celui de la pachyméningite cervicale de Charcot et Joffroy.

B. — *Au point de vue anatomo-pathologique*, M. Lamy distingue (en dehors des lésions spécifiques grossières telles que les gommès, qui sont d'ailleurs exceptionnelles) la lepto-myélite et la pachy-méningomyélite. Dans la première variété, qui est la plus fréquente, la difficulté de retrouver les lésions caractéristiques a pu longtemps faire admettre la nature réflexe des paralysies spinales syphilitiques. Cette forme de méningomyélite se distingue, d'après les études histologiques de l'auteur, par les caractères suivants, démontrés par les figures que je présente à l'Académie.

1° La participation des *vaisseaux nourriciers* de la moelle est un fait constant. Elle porte non seulement sur les artères, mais aussi sur les *veines*. Les lésions veineuses sont même les plus importantes et les premières en date.

2° La lésion des vaisseaux débute nettement par la *tunique externe*, et peut aboutir à la formation de *foyers gommeux* intra-pariétaux.

3° Au milieu de l'infiltration néo-cellulaire plus ou moins diffuse qui caractérise cette forme de lésion syphilitique, on peut trouver des altérations d'un caractère nettement *spécifique*: foyers gommeux microscopiques avec nécrose partielle des éléments infiltrés, — granulations embryonnaires pourvues de cellules géantes. La *tuberculose* seule, parmi les maladies spécifiques communes, est capable de produire des lésions semblables.

C. — *Au point de vue expérimental*, il y avait grand intérêt à obtenir une sorte de synthèse des accidents et des lésions médullaires dont l'anatomie pathologique montrait la provenance vasculaire. La difficulté de ces expériences est bien connue et les tentatives déjà faites pour produire par la voie artérielle, des lésions systématiques de la moelle étaient, jusqu'ici, restées infructueuses (1). On n'avait réussi à produire, au moyen des embolies expérimentales aortiques, que des lésions massives, diffuses, entraînant la mort immédiate des animaux; l'étude histologique des lésions n'avait jamais été faite. Grâce à l'application des procédés antiseptiques d'une part, et à l'emploi

(1) Ehrlich et Brieger seuls ont obtenu des altérations combinées des cordons postérieurs et latéraux par la compression prolongée de l'aorte.

d'une technique nouvelle, d'autre part, M. Lamy est arrivé à réaliser des lésions emboliques localisées à des réseaux artériels limités de la moelle et à conserver les animaux un temps assez prolongé. Les obli-térations des artères spinales ont ainsi produit des lésions secondaires de la colonne grise centrale de la moelle, lésions qui rappellent, comme localisation, celles des myélites centrales aiguës et celles des myélites à marche rapide des syphilitiques.

Le fait essentiel, à savoir la provenance vasculaire des altérations médullaires dans les localisations nerveuses centrales de la syphilis, se trouve dès lors établi d'un côté par l'examen anatomo-pathologique chez l'homme, de l'autre par l'expérimentation chez les animaux (1). — (Renvoi à l'examen de MM. Debove, Léon Colin et Lannelongue).

Rapports

I. Sur un mémoire de M. le D^r VILLETTE,
concernant les *fièvres du plateau central de Madagascar*,

par M. LE ROY DE MÉRICOURT.

M. le ministre des affaires étrangères a transmis à l'Académie, à l'effet de le soumettre à son appréciation, un travail adressé par M. le D^r Villette, médecin de la marine, attaché à la résidence générale de Tananarive. Ce travail est intitulé : *Contribution à l'étude des fièvres du plateau central de Madagascar*. Après un examen consciencieux, j'ai l'honneur de vous en rendre compte.

Le sujet traité offre un réel intérêt, en raison de la diversité des opinions émises sur le degré de salubrité ou d'insalubrité de l'intérieur de Madagascar ; mais, dans le moment, il acquiert une grande importance, par suite des complications survenues entre la France et le gouvernement des Hovas et de la possibilité d'une expédition qu'on ne pourrait éviter.

Ma carrière maritime m'a conduit à séjourner, pendant trois ans, à l'époque de l'hivernage, ou mauvaise saison (de 1850 à

(1) Le travail condensé dans lequel M. Lamy expose cet ensemble de recherches est offert par lui en hommage à l'Académie et sera publié dans les *Archives de Neurologie*.

1852) à Sainte-Marie, Nossi-Bé, Mayotte et dans différentes baies du littoral de la grande île. J'ai donc pu acquérir, par mon observation, des notions assez complètes sur la constitution médicale de ces localités; j'ai également mis à profit les nombreux travaux publiés, depuis trente ans, par mes collègues de la marine dans les *Archives de médecine navale*, mais je n'ai pas eu occasion de me faire une opinion personnelle sur le degré de salubrité de l'intérieur de l'île, c'est-à-dire à partir de 10 à 15 lieues du littoral; je me suis donc muni de renseignements, qu'ont bien voulu me fournir l'éminent géographe explorateur M. Grandidier, et mon distingué confrère, M. le Dr Baissade, médecin principal de la marine qui a séjourné, pendant cinq ans, à Antanarivo, en qualité de médecin attaché à la résidence-générale. Je m'empresse de leur adresser mes vifs et sincères remerciements.

Cette sorte d'enquête m'a amené à discuter plusieurs points du travail de M. Villette. Dans mon étude critique je suivrai le plan adopté par l'auteur dans son travail. Les objections que je présenterai n'ont d'autre but, vous n'en doutez pas, que de faire le plus de lumière possible sur un sujet qui, d'un moment à l'autre, peut demander une sérieuse attention, tant au point de vue de la route à suivre que des mesures prophylactiques à prendre.

M. Villette commence par donner quelques détails sur la climatologie du plateau dont le centre d'observation est Tananarivo ou Antanarivo, à 460 kilomètres de la côte orientale, à 860 de la côte occidentale qui est en moyenne à 4,340 mètres au-dessus du niveau de la mer; capitale du royaume des Hovas, c'est le chef-lieu de la province de l'Imérina. Les températures maxima du plateau varient entre 24° et 26° c.; les minima entre 9° et 19°, dit M. Villette. Nous ajouterons quelques détails: le climat de Madagascar est très différent suivant qu'on l'observe sur la côte ou à l'intérieur de l'île. Le littoral, presque partout, sauf dans l'extrême sud, offre une zone torride; les pluies de fin de novembre jusqu'en avril sont presque continuelles et rendent la chaleur insupportable, il en résulte que cette contrée est une des plus malsaines du monde. Le climat de la province d'Emyrne, au contraire, peut, à juste titre, être rangé parmi les climats tempérés. Le thermomètre ne s'élève pas au-dessus de 30° dans la saison chaude, avec des minima de 5 à 6°, pendant la saison fraîche. A la fin de la saison des pluies, du mois de mai au mois d'octobre, la température se maintient aux environs de 15°. Il n'est pas rare, à cette période de l'année, en voyageant dans les montagnes, de

rencontrer de la gelée blanche. Le capitaine Pasfield Oliver, dans son bel ouvrage sur Madagascar, raconte que, pendant un voyage dans l'Ankaratra, M. Struck et M. Clark, le matin du 15 juin 1892, furent frappés de l'aspect particulier des rizières. En descendant pour les examiner de près, ils les trouvèrent couvertes d'une couche de glace qui paraît avoir un quart de pouce. Dans la même matinée, ils rencontrèrent des indigènes transportant des glaçons qui avaient près d'un pouce d'épaisseur.

Sur le plateau de l'Emyrne, les pluies, au lieu d'être continues, comme sur la côte, y sont régulières et d'accord avec la succession des saisons; année moyenne, il tombe une couche d'eau de 1^m,50. « Tananarive jouit donc d'un climat heureux; d'avril jusqu'à novembre ou décembre, dit M. Villette, le temps est sec et il règne généralement une brise assez forte, venant des parties sud et est. Les vents sont assez frais pour occasionner des accidents par refroidissement. » Le terrain est granitique, basaltique et ferrugineux; une eau potable très bonne est fournie, en abondance, par quelques sources qui jaillissent sur la colline même.

Dans ces conditions, à première vue, si rassurantes, voyons quelles sont les causes des nombreux cas de fièvre palustre observés sur ce plateau qui pourrait devenir, par la civilisation, un véritable sanatorium.

D'après le titre même du travail du Dr Villette : *Contribution à l'étude des fièvres du Plateau central de Madagascar*, on serait porté à croire que ce plateau serait un foyer de paludisme endémique et que la malaria y revêt des formes particulières. Voici comment M. Villette expose l'étiologie des cas de fièvre qui, selon lui, auraient leur origine sur le plateau dont nous venons de faire connaître, en quelques mots, la climatologie et la constitution géologique : « Le plateau central, dit-il, est formé principalement de rizières et de marécages qui sont aussi malsains à Madagascar que dans les autres pays. Les rizières, qui ne sont pas cultivées avec autant de soin qu'en Cochinchine ou au Tonkin, produisent des miasmes dangereux. Lorsque la culture se fera plus soigneusement, ou plutôt quand il y aura suffisamment de bras pour cultiver, avec soin, le plateau, il deviendra plus sain; mais, jusqu'à ce moment, on pourra y observer des fièvres... » Les causes et les époques des fièvres du plateau central sont donc nettement connues, et nous voyons que leur étiologie ne diffère en rien de celle des autres pays à malaria. Tous les genres de fièvres se rencontrent

sur le plateau central; ils n'offrent rien de particulier, sauf le type qui revient tous les septénaires, ou celui qui paraît tous les quinze jours ou bien encore tous les mois. Les accès pernicioeux de divers types et la fièvre bilieuse hématurique sont rares. »

Nous croyons devoir protester vivement contre l'opinion de M. Villette qui tendrait à faire croire que les phénomènes du paludisme observés à Tananarive sont nés sur place (à 4,340 mètres d'altitude), ou en d'autres termes, que la capitale de Madagascar et le plateau de l'Imérine sont dangereux pour les Européens. Si cette donnée était exacte, si vraiment le plateau était aussi malsain et, par suite, inhabitable, il y aurait lieu de reculer devant une expédition qui entraînerait d'aussi grands sacrifices en hommes et en argent sans résultat utile et permanent. Nous ne croyons pas que l'impaludation sérieuse naisse sur place en Imérine. Les cas de fièvre qu'on y constate sont contractés, dans l'immense majorité des cas, sur le littoral ou en traversant la zone dangereuse ou dans certaines localités malsaines des environs de Tananarive. La malaria se manifeste après une incubation d'une semaine. Selon les sujets et les conditions dans lesquelles s'est opéré le trajet du littoral à Tananarive, les accidents sont plus ou moins graves, plus ou moins tenaces; mais l'origine est toujours identique.

Chez les anciens impaludés qui habitent le plateau, on observe, naturellement, au commencement de la saison des pluies, qui est aussi le commencement de la saison chaude, un réveil plus ou moins sérieux de l'intoxication subie en traversant la zone dangereuse, comme nous voyons les sujets qui ont contracté la fièvre palustre dans les colonies ou dans certaines parties de la France, avoir des récides même longtemps après avoir quitté les localités palustres.

Sans doute, le plateau de Tananarive et certaines localités de l'Imérine peuvent donner lieu à des intoxications palustres, en raison des rizières, du défaut de drainage; mais nous ne saurions trop le répéter, dans l'immense majorité des cas, la véritable origine de l'intoxication palustre chez les Européens et même chez les indigènes, est le séjour plus ou moins prolongé dans les localités du littoral ou le trajet de la côte au plateau, dans de mauvaises conditions hygiéniques.

Les indigènes qui habitent constamment Tananarive ne sont pas atteints de malaria.

D'ailleurs, M. Villette, lui-même, vient à l'appui de ce que je viens de dire. Je cite le passage suivant : « Il est rare de voir un

détachement de soldats ou une famille arriver à Tananarive sans que tous les hommes du détachement ou tous les membres de la famille ne soient atteints de fièvre, dans le premier septénaire de leur arrivée. Les cas contraires sont des exceptions. » Pent-on réellement donner à ces cas de fièvre le nom de *fièvres du Plateau* ? M. Villette a fait le relevé des cas de fièvre survenus pendant les mois de novembre 1893 à mai 1894 parmi les soldats composant l'escorte de la Résidence générale à Tananarive ; sur un effectif moyen de quatre-vingt-un hommes, il y eut, pendant ces six mois, plus d'un tiers de l'effectif malade et deux décès. Cette proportion est énorme, ajoute-t-il ; oui, mais chez ces hommes, la fièvre s'est montrée du cinquième au septième jour après leur arrivée sur le Plateau. Ils avaient donc pris le germe du paludisme pendant le trajet du Littoral au Plateau. L'auteur, enfin, reconnaît que l'Européen s'acclimate assez facilement en Emyrne. La preuve en est que les membres de la mission catholique et ceux de la colonie anglaise, dont l'hygiène diffère de celle des soldats d'infanterie de marine et qui sont dans le pays, depuis quinze et vingt ans, se portent bien, à part un certain degré d'anémie et atteignent, malgré cela, un âge relativement avancé.

Ce qui explique la fréquence et la gravité de l'intoxication palustre chez les Européens qui se rendent du littoral au Plateau central, c'est la durée du trajet, les difficultés qu'on rencontre pour traverser la zone dangereuse. Tananarive est dépourvue de moyens de communication rapides et commodes avec le reste de l'île, surtout en ce qui concerne le transport des approvisionnements. Les routes les plus fréquentées, comme celle vers Tamatave, ne sont que des sentiers difficiles et étroits que des détachements de troupe seraient obligés de suivre en marchant à la file indienne. Il semble que, confiants dans les généraux *Fièvre* et *Forêt* qui les entourent, les habitants de la capitale et les souverains Hovas aient tenu à ne pas ouvrir aux étrangers l'accès facile vers le centre de l'île. Pour un voyageur isolé, il faut au moins sept ou huit jours, pour aller de la Côte à Tananarive ; il ne faudrait pas moins d'un mois, pour un corps de troupe, en raison du transport des approvisionnements. Dans le cas d'une expédition le commandement doit donc être convaincu d'une chose, c'est que si le Plateau central, la province d'Imérina ou des Batsilélas, surtout du côté par lequel on l'abordera est sain, et jouit d'un climat tempéré dans la belle saison, la zone côtière est absolument malsaine et dangereuse. Cette notion doit primer toute considération

et doit servir de base à la direction des opérations. Le nombre d'hommes valides qu'on amènera devant Tananarive sera inversement proportionnel au temps qu'on aura employé à traverser cette zone malsaine. Si la préparation de la mise en campagne est imparfaite, si les moyens de transports pour les approvisionnements sont insuffisants, si la colonne est obligée de s'arrêter, par exemple, entre Majunga et Mahavetarana, il y aurait une proportion énorme d'hommes invalidés. Si, au contraire, on ne fait que traverser des parages dangereux, sans s'y arrêter, le corps expéditionnaire sera dans d'assez bonnes conditions, en tenant compte de la fatigue et de l'encombrement. Les effets de paludisme se manifesteront après l'incubation ordinaire; mais les malades, une fois sur le Plateau, auront le temps de se rétablir.

Dans la partie médicale proprement dite de son travail, M. Villette dit: « Tous les genres de fièvre se rencontrent sur le plateau central: le type quotidien, double, tierce, quarte, etc. Ces types n'offrent rien de particulier, sauf le type qui revient tous les septénaires ou celui qui revient tous les quinze jours, ou encore tous les mois. Telles sont les formes les plus communes; l'accès pernicieux, sous des formes diverses, la fièvre bilieuse hématurique sont rares. L'accès bilieux simple est relativement fréquent. On en rencontre un cas sur quinze environ. Leur durée est variable. Celle de la fièvre bilieuse simple varie de quinze jours à un mois. L'accès rémittent le plus fréquent est celui qui dure de un à quatre septénaires. »

Le pronostic est en général assez bénin. Sur 50 cas de fièvre rémittente, notre confrère n'a eu que deux décès à constater. Comme exemples M. Villette présente trois observations relevées avec le plus grand soin et les plus grands détails.

Le sujet d'un des trois cas était depuis trois ans à Tananarive, sans avoir eu d'accès de fièvre, mais M. Villette ne dit pas où il a contracté le germe. Pour les deux autres cas, il n'indique pas depuis combien de temps les sujets habitaient le Plateau.

Je n'hésite pas à affirmer que dans l'énumération des types de fièvre observés par notre confrère et en lisant ses trois observations je reconnais le tableau des manifestations du paludisme que j'ai observées, pendant trois ans, à la côte de Madagascar.

Ces manifestations offrent les différents types que l'on peut observer dans tous les autres pays. A Madagascar, comme ailleurs, l'action de la quinine, efficace d'abord, s'épuise, à la longue, dans les cas d'intoxication profonde.

M. VILLETTE termine son travail par la conclusion suivante : « Le Plateau central et ses environs sont des endroits où l'on contracte la fièvre, comme dans tous les pays mal cultivés où se trouvent des marécages ; mais l'Européen peut néanmoins s'y acclimater. »

Je m'associe à cette conclusion en ajoutant que la très grande majorité des cas de fièvre observés sur le plateau ont été contractés pendant le trajet du littoral au plateau ou pendant un séjour plus ou moins prolongé dans la zone dangereuse.

Je propose d'adresser des remerciements à l'auteur et de déposer honorablement son travail dans nos archives.

M. LÉON COLIN : Les judicieuses observations présentées avec tant d'autorité par M. Le Roy de Méricourt à l'appui de l'étude de M. le Dr Villette sont de nature à régler d'une façon précise les conditions que doit remplir la préparation d'une expédition à Madagascar.

Il n'est pas douteux, en effet, qu'au delà d'une zone côtière très malsaine et très fébrile existe une région saine, celle des plateaux. Il importe donc de choisir, pour une expédition, la saison où les fièvres sévissent avec le moins d'intensité sur les côtes (mars-octobre) et de faire traverser cette zone le plus rapidement possible au corps expéditionnaire.

N'oublions pas les enseignements que nous fournissent de récentes expéditions, en des conditions analogues d'insalubrité, soit au Mexique, soit sur la côte occidentale d'Afrique.

En faisant l'histoire médicale de l'expédition anglaise de la Côte d'Or de Guinée (en 1874), j'ai noté l'influence décisive des médecins sur le succès de cette guerre si merveilleusement accomplie grâce, non seulement au luxe de précautions hygiéniques dont chaque soldat fut entouré, mais au soin que l'on prit de n'agir qu'au moment le moins dangereux de l'année et, une fois les hostilités commencées, de précipiter la marche des opérations à travers un littoral redoutable.

M. LAVERAN : J'ai eu l'occasion, dans ces dernières années d'examiner un certain nombre de malades qui avaient contracté les fièvres à Madagascar, et j'ai retrouvé dans le sang de ces malades les mêmes parasites que dans le sang des malades venant d'Algérie ou des autres pays palustres. Je crois donc que les fièvres de Madagascar sont de même nature que les fièvres d'A-

gérie, par exemple, et qu'on pourra leur appliquer les mêmes règles au point de vue du traitement et de la prophylaxie.

Au sujet de l'incubation du paludisme, je m'associe complètement aux observations faites par M. Le Roy de Méricourt dans son très intéressant rapport. Le fait que des sujets ont été atteints de fièvre après être parvenus sur les plateaux ne prouve nullement que la fièvre n'a pas été contractée sur le littoral. En Algérie, j'ai observé plusieurs fois des faits analogues à celui-ci : au moment de l'expédition de Tunisie, un régiment venant de France débarque à Bone et vient par étapes à Constantine en traversant des localités très malsaines, pendant la saison endémo-épidémique du paludisme ; à Constantine, ce régiment est caserné dans des bâtiments très salubres, à l'abri du paludisme. Or, pendant la route il n'y a pas de cas de fièvre dans ce régiment et c'est seulement après l'arrivée à Constantine que les malades affluent à la visite. Dans ce cas, c'eût été une grande erreur de croire que les fièvres avaient été contractées à Constantine. L'incubation du paludisme est en moyenne de huit à dix jours, comme le disait tout à l'heure M. Le Roy de Méricourt ; lorsqu'on inocule le paludisme à un sujet sain en lui injectant dans les veines du sang palustre, c'est en général au bout de huit à dix jours qu'apparaît la fièvre chez le sujet inoculé, mais la durée de l'incubation n'est pas régulière, elle peut être d'un mois et plus ; il peut y avoir une période de latence plus ou moins longue, témoins ces malades qui contractent pour la première fois la fièvre longtemps après avoir quitté les pays palustres.

Il est très important, au point de vue pratique, de savoir exactement quelles sont les localités fébrigènes, surtout au moment d'une expédition militaire, car on peut s'arranger de manière à faire traverser ces régions aux troupes, très rapidement et en prenant toutes les précautions nécessaires, notamment en administrant de la quinine d'une façon préventive, ce qui, dans un grand nombre d'expéditions, a donné d'excellents résultats.

M. LE ROY DE MÉRICOURT : La rapidité avec laquelle s'aggrave l'état des fiévreux atteints par la malaria sur les côtes de Madagascar est extraordinaire ; au bout de peu de jours, des engorgements se produisent dans les viscères abdominaux et la cachexie palustre devient telle qu'il faut se hâter de les conduire dans un autre pays. J'ai eu l'occasion notamment de l'observer à bord de l'*Archimède*, sur lequel un grand nombre d'hommes sont devenus

indisponibles en très peu de temps au cours d'une station sur les côtes de cette île.

M. G. LAGNEAU : Lorsque je recherchai l'état sanitaire de nos marins et soldats dans les colonies, je remarquai combien était énorme la mortalité, particulièrement la morbidité paludique dans les localités du littoral de Madagascar, comme Tamatave, Sainte-Marie, Diégo-Suarez, Majunga, Nossi-Bé. MM. Guiol, Segard, Trucy, Désiré Féraud, Girard, Drago s'accordent tous pour signaler la fréquence et la gravité des fièvres paludéennes dans ces localités (1). A Tamatave, en 1884, durant le seul mois de mars, les deux compagnies de marins fusiliers eurent l'une 46, l'autre 75 malades sur 100 hommes. Dans le cours d'une même année, la plupart des Européens sont atteints plusieurs fois. En 1884 à Majunga, sur 230 hommes, M. Trucy constata 734 atteintes de fièvre paludéenne. Mais le paludisme diminue ou cesse dans l'intérieur de cette grande île, à mesure qu'on s'éloigne du littoral, qu'on s'élève à une certaine altitude. L'influence heureuse de l'altitude semble évidente. Aussi M. Guiol, chef du service de santé à Nossi-Bé, insistait-il pour qu'on établît un sanatorium à Nossi-Comba, îlot rocheux ayant une hauteur d'environ 600 mètres.

A propos de l'intéressante communication de notre collègue M. Le Roy de Méricourt, ainsi que je l'ai fait déjà plusieurs fois, j'exprimerai le regret qu'on ne publie pas les documents statistiques sur la morbidité et la mortalité de nos troupes coloniales. Quoique tardivement, depuis 1862, conformément à la loi du 22-24 janvier 1851, on publie, pour nos corps de troupes de France et d'Algérie, une statistique indiquant leur effectif, leur morbidité, leur mortalité, leurs cas de réforme, etc. Cette statistique, grâce à la Direction du service de santé des armées, et en particulier à M. Longuet, devient de plus en plus complète, de plus en plus intéressante. Mais jusqu'à ce jour, aucune statistique officielle n'est

(1) J. Guiol. Topographie médicale de Nossi-Bé. *Archives de méd. nav.*, 1882, t. XXXVIII, p. 347. — Segard. Rapp. de campagne de la *Croiseur*, Madagascar, *Arch. de méd. nav.*, 1886, t. XLVI, p. 21, 141, 145. — Trucy. Notes méd. sur Majunga, *Arch. de méd. nav.*, 1887, t. XLVII, p. 344. — II. Girard. Essai de topographie méd. de Sainte-Marie de Madagascar. *Thèse* Montpellier, 1887. — Désiré Féraud. Le Paludisme à Madagascar, *Thèse* Montpellier, 1887. — Drago. Rapp. méd. sur la campagne du croiseur *d'Estaing*, station de Madagascar, *Arch. de méd. nav.*, 1890, t. LIII, p. 4. t. LIV, p. 23.

publiée sur nos marins; sur nos corps de troupes des colonies, où cependant la morbidité et la mortalité sont le plus souvent bien autrement élevées qu'en France. Au Sénégal, lors de certaine épidémie de fièvre jaune, en quelques mois, la mortalité s'est élevée à plus de la moitié de l'effectif, heureusement alors peu considérable.

Nommé l'année dernière au Conseil supérieur de statistique, fort de l'appui qu'ici m'avaient donné, en diverses circonstances, notre Président M. Rochard, notre collègue M. Le Roy de Méricourt, et M. Bérenger-Féraud, j'ai cru devoir insister pour qu'à l'avenir on voulût bien publier pour nos troupes coloniales une statistique médicale, conformément à la loi de 1854.

Si leur morbidité et leur mortalité étaient mieux connues, pour les restreindre on multiplierait davantage les mesures hygiéniques. On dépenserait plus d'argent. Mais on épargnerait bien des existences humaines.

— Les conclusions du rapport, mises aux voix, sont adoptées.

II. Sur la sérumthérapie, au nom d'une Commission composée de MM. BERGERON, CADET DE GASSICOURT, PROUST et

STRAUS, rapporteur.

M. le Secrétaire perpétuel a reçu de M. le ministre de l'intérieur la lettre suivante :

MONSIEUR LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL,

« Plusieurs préfets m'ont prié de leur faire savoir comment ils pourraient se procurer, pour être mis à la disposition des médecins de leurs départements, du vaccin antidiphthérique.

« Avant d'adresser, à ce sujet, une demande à M. le président du conseil d'administration de l'Institut Pasteur, je désirerais connaître l'avis de l'Académie sur l'emploi du sérum vaccinal, pour guérir la diphthérie et en prévenir la propagation.

« Des épidémies existant sur différents points du territoire, j'attacherais du prix à être informé le plus tôt possible de l'opinion qui sera émise par l'Académie.

L'Académie a nommé pour l'examen de cette question une Com-

mission composée de MM. Bergeron, président, Cadet de Gassicourt, Proust, Straus, rapporteur.

MESSIEURS,

La sérumthérapie, depuis les travaux initiateurs de Behring, n'a pas cessé d'occuper le premier rang dans les préoccupations des chercheurs. Dans l'ordre des faits expérimentaux, la méthode a largement fait ses preuves; appliquée à l'homme, elle n'a pas toujours tenu ses promesses; pour le tétanos notamment, la pneumonie, la fièvre typhoïde. En ce qui concerne la diphtérie, le problème semble avoir fait un pas décisif, grâce surtout aux récentes recherches de M. Roux, communiquées au Congrès de Budapest et qui ont eu tant de retentissement.

M. Roux et son collaborateur M. L. Martin emploient, comme source de sérum curateur, le cheval, de préférence au mouton, à la chèvre ou au chien. Le cheval est facile à immuniser contre la diphtérie et fournit une grande quantité de sérum. L'immunisation est obtenue par injection sous-cutanée, répétée à intervalles appropriés, de toxine diphtérique, mitigée d'abord par l'addition d'un antiseptique (iode), puis par l'injection de doses progressivement croissantes de toxine pure. Le sang est tiré de la jugulaire, à l'aide d'un gros trocart, par le procédé indiqué par notre collègue M. Nocard, commodément et avec pureté; il donne en se coagulant un sérum limpide. Le sérum ainsi obtenu possède toutes les propriétés signalées par M. Behring: il est antitoxique, immunisant et curateur. Mêlé, en proportions convenables, à de la toxine diphtérique, il rend celle-ci inoffensive; on peut alors injecter impunément le mélange aux animaux. Injecté à dose suffisante à un animal, le sérum le rend réfractaire à l'inoculation ultérieure du poison ou du bacille diphtérique; enfin il peut guérir un animal rendu malade par l'inoculation de la toxine ou du bacille virulent.

Le traitement par le sérum antidiphtérique a été appliqué par M. Roux, avec le concours de MM. Martin et Chaillou, dans 306 cas de diphtérie, à l'hôpital des Enfants-Malades, de février à juillet 1894. Pendant les quatre années 1890-1893, 3,974 enfants étaient entrés au pavillon de la diphtérie; ils ont fourni le chiffre lamentable de 2,029 décès, soit une mortalité de 51 p. 100. Du 1^{er} février au 24 juillet 1894, le traitement par le sérum a été appliqué. Sur 448 enfants, il y en a eu 169 décès, soit

24 p. 100. Toutes les conditions étant restées les mêmes, la différence entre 51 p. 100 et 24 p. 100 mesure le bénéfice procuré par le traitement.

Pendant les mêmes mois de la même année, entraient à l'hôpital Trousseau 540 enfants qui n'avaient pas reçu de sérum ; il en est mort 316, soit une mortalité de 60 p. 100 ; ce qui prouve bien que l'épidémie à laquelle on avait affaire n'était pas une épidémie bénigne.

Mais il convient de distinguer entre les angines diphtériques et les croups trachéotomisés qui sont bien plus graves. La mortalité moyenne des angines diphtériques à l'hôpital des Enfants-Malades, pendant la période 1890 à 1893, a été de 34 p. 100.

Pendant les mois de traitement, de février à juillet 1894, la mortalité a été de 12 p. 100. Pendant le même temps, à l'hôpital Trousseau, elle a été, sans l'emploi du sérum, de 32 p. 100.

La mortalité moyenne des croups opérés à l'hôpital des Enfants-Malades, de 1890-1893, a été de 73 p. 100 ; pendant les mois de traitement par le sérum, elle est tombée à 49 p. 100, et pendant le même temps elle était, à l'hôpital Trousseau, sans l'emploi du sérum, de 86 p. 100.

Les chiffres précédents ne tiennent pas compte du fait qu'au pavillon de la diphtérie entrent des enfants qui ne sont pas diphtériques, mais qui ont des angines à bactéries diverses, bien moins dangereuses que la diphtérie vraie ; il convient de déduire tous ces cas, qui mettraient au profit du sérum des succès qui ne lui sont pas dus. Cette déduction faite, la statistique de M. Roux est ramenée à 300 cas de diphtérie authentique, constatée par l'examen bactériologique. Ces 300 enfants, traités par le sérum, ont donné 78 décès, soit une mortalité de 26 p. 100. Des recherches antérieures ont établi que, dans le même hôpital, la mortalité des enfants atteints de diphtérie, constatée par l'examen bactériologique, était de 50 p. 100.

Le sérum curateur est injecté sous la peau à la dose de 20 centimètres cubes ; vingt-quatre heures après, on pratique une nouvelle injection de la même dose, qui est en général suffisante pour conduire à la guérison. L'injection n'est pas douloureuse ; en quelques instants le sérum est résorbé ; dans trois cas seulement il y a eu un abcès qui a guéri rapidement après incision.

Les effets du traitement se manifestent rapidement et d'une façon saisissante. Le facies cesse d'être pâle et plombé, l'appétit

revient vite, l'état général s'améliore; les fausses membranes se détachent et ne se reproduisent plus. La température s'abaisse promptement, et la défervescence s'effectue ordinairement dès le lendemain de l'injection; l'albuminurie diminue et se dissipe. Dans les cas de diphtérie compliqués par l'association de streptocoques, l'amélioration est moins rapide et la mortalité plus forte que dans les cas de diphtérie simple. Les croups non opérés guérissent facilement; ceux qui ont été opérés donnent, malgré le traitement, une mortalité relativement forte, surtout s'il y a, dans les fausses membranes, association de streptocoques. Le traitement, du reste, a pour effet de restreindre singulièrement les indications de la trachéotomie.

En résumé, ce qu'il faut retenir de cet exposé, c'est que 300 enfants atteints de diphtérie certaine ont donné une mortalité de 26 p. 100, au lieu de 50 p. 100, qui est la mortalité ordinaire.

En Allemagne, des statistiques aussi favorables ont été publiées, où la mortalité se trouve abaissée à 28, à 26, à 23 p. 100.

Deux membres de cette Commission, M. Bergeron et M. Cadiot de Gassicourt, qui se sont tous deux spécialement occupés de pathologie infantile, ont suivi dans ces derniers temps l'application du traitement sérothérapique chez les enfants diphtériques à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. Moizard. Les effets obtenus leur ont paru tout à fait remarquables, notamment l'amélioration frappante de l'état général, la chute rapide de la fièvre : la suite de l'injection, l'absence de pâleur, de tristesse et d'abattement chez les petits malades.

Le sérum antidiphtérique exerce-t-il aussi, chez l'homme, comme il le fait expérimentalement chez les animaux, une action immunisante, préservatrice? Tout porte à le croire, et il ne peut y avoir qu'avantage à inoculer préventivement le sérum aux personnes bien portantes, surtout aux enfants qui vivent au contact d'un sujet atteint de diphtérie.

Tels sont, en ce qui concerne la diphtérie, les résultats remarquablement encourageants que donne la sérumthérapie. Il semble bien que nous soyons maintenant en possession, contre cette redoutable maladie, d'un traitement spécifique, aussi puissant qu'inoffensif.

La sérumthérapie, si féconde en promesses, est une découverte qui appartient à M. Behring; mais à la base de cette découverte il en est d'autres, fondamentales, qui émanent de Pasteur :

de son école. L'immunisation artificielle, même contre les maladies sujettes à récédive, comme le charbon (comme aussi la diphtérie), telle est l'entreprise réalisée par Pasteur et qui domine toute notre prophylaxie et notre thérapeutique. Nous savons aujourd'hui que les microbes agissent surtout par les produits solubles qu'ils élaborent, par les toxines, et que l'infection, à tout prendre, n'est qu'une intoxication; ici encore ce fut Pasteur qui ouvrit la voie en montrant qu'une culture de choléra des poules, débarrassée par la filtration de tout élément morphologique, est encore susceptible de provoquer les principaux symptômes, entre autres la somnolence caractéristique de la maladie.

Plus tard, précisément dans les cultures du bacille de la diphtérie, MM. Roux et Yersin, utilisant le filtre imaginé par Chamberland, mirent en évidence la présence d'un poison, tout différent des ptomaïnes ou des alcaloïdes toxiques jusqu'alors exclusivement connus, poison extrêmement actif, fragile, se rapprochant des diastases ou des venins, et dont l'inoculation aux animaux détermine les mêmes effets locaux et généraux que celle du bacille vivant. La découverte du poison diphtérique fut un véritable trait de lumière : les poisons tétanique, cholérique, pneumonique, typhique furent retirés des cultures et déterminés par la même méthode. Ne semble-t-il pas juste, messieurs, que l'étude et le perfectionnement des sérums antitoxiques et de leurs effets tutélaires soient poursuivis dans ce même laboratoire où, sous l'impulsion de Pasteur, après la bactériologie elle-même, la toxicologie bactérienne a pris naissance?

Votre Commission vous propose donc d'émettre un avis favorable sur l'emploi du sérum antidiphtérique et de formuler en outre le vœu que l'Institut Pasteur soit mis en mesure de faire face aux demandes de sérum qui pourront lui être faites soit par les médecins, soit par les pouvoirs publics. (*Applaudissements.*)

— Les conclusions du présent mémoire, mises aux voix, sont adoptées à l'unanimité.

III. *Sur le concours de Prix Capuron, en 1891,*
 en nom d'une Commission composée de MM. TARNIER, PINARD et

ALBERT ROBIN, rapporteur.

Le n° 1 porte pour titre : *Étude comparative sur le traitement hydro-minéral du diabète sucré, et pour devise : « Primum vivere, deinde philosophari. »*

L'auteur divise son travail en trois parties. Dans la première, il étudie les éléments qui doivent concourir pour fixer le choix de la médication hydro-minérale. Ces éléments sont : l'état général du malade, l'état de la nutrition, l'état des urines, les lésions viscérales, les formes, l'origine, la période d'évolution et les complications de la maladie. Ces éléments sont nombreux et complexes, mais le médecin doit les connaître pour diriger utilement le traitement d'un diabétique. En omettant d'en tenir compte, il court le risque d'être inutile sinon nuisible.

Le groupement des indications fournies par les éléments précédents doit s'effectuer ainsi qu'il suit :

1° Maintenir un bon état général ou l'améliorer s'il est défectueux.

2° Diminuer l'hyperproduction du sucre dans l'organisme, favoriser sa destruction dans les tissus et son élimination ;

3° Maintenir ou ramener autant que possible l'équilibre dans les mutations nutritives ;

4° Prévenir et combattre les complications.

Dans la seconde partie, l'auteur tente une étude physiologique et thérapeutique des eaux minérales utilisées habituellement dans le traitement du diabète.

A propos de Vichy, il étudie la physiologie de la médication alcaline, et, frappé par les divergences des expérimentateurs qui se sont occupés de la question, il finit par s'en reporter à l'opinion des médecins de Vichy qui admettent avec raison que l'on peut difficilement comparer l'action de tel alcalin envisagé isolément avec celle d'une complexité minérale aussi spéciale que l'eau de Vichy.

Les eaux de Vals fourniraient une arme plus maniable que les eaux de Vichy, en ce sens qu'elles offrent une gamme minérale

plus complète, mais il leur manque la thermalité; aussi Vals sera-t-il réservé pour les cures faites à la maison. < III >

L'auteur passe ensuite en revue les indications de Royal, de Châtel-Guyon, de Vittel, de Contrexéville, de la Bourboule, et de Saint-Nectaire, sans rien ajouter de bien précis à ce qui figure déjà dans les livres classiques. Il émet pourtant, à propos de Saint-Nectaire, une opinion qui n'est pas sans avoir étonné les membres de la Commission : suivant lui « l'eau de Saint-Nectaire est reconstituante parce qu'elle produit un lavage des tissus qui entraîne dans les excréctions tous les éléments nuisibles ». Après les recherches de M. Cathelineau sur les eaux de Saint-Nectaire, une telle opinion est au moins hasardeuse.

La troisième partie est intitulée : *Déductions thérapeutiques et études comparatives* ; c'est un résumé chimique peut-être un peu écourté, mais dont la lecture n'est pas sans intérêt.

Le mémoire n° 4 se fait remarquer par des qualités d'exposition. Son auteur a cherché évidemment à fonder la thérapeutique hydro-minérale du diabète sur des bases scientifiques ; mais il n'a pas su trouver un fil conducteur au milieu des nombreuses théories régnantes ; aussi ses indications manquent-elles d'unité. Il voudrait utiliser l'état de la nutrition, et il ne parvient pas à établir d'une façon suffisante le bilan de celle-ci. Il paraît, en un mot, avoir beaucoup plus lu que vu par lui-même, et il accepte quelquefois trop facilement les résultats d'expériences hâtives qu'il eût mieux valu contrôler. Cependant, ce mémoire dénote une grande somme de travail et des connaissances très étendues.

Le mémoire n° 2 porte pour devise : « *La destinée du diabétique est de voyager toute sa vie de ville d'eaux en ville d'eaux.* »

Ce mémoire, beaucoup plus complet que le précédent, se divise en onze chapitres. L'auteur étudie d'abord la nutrition dans le diabète. Il montre, en s'appuyant sur les travaux les plus récents, que la désassimilation et les phénomènes d'oxydation sont augmentés, que l'activité nutritive du diabétique est portée au maximum, et que ces troubles nutritifs permettent d'orienter le traitement hydro-minéral d'une façon plus précise que par le passé.

Après avoir fait un exposé sommaire des différents types cliniques du diabète, l'auteur aborde le traitement hydrologique. Pour cela, il prend dans chaque classe d'eaux un type ; par

exemple Vichy pour les bicarbonatées sodiques, la Bourboule pour les bicarbonatées chlorurées arsénicales. Il montre l'action de chacune de ces eaux sur les différents symptômes et manifestations du diabète sans oublier les effets consécutifs de la cure, et en fixant nettement aussi les contre-indications.

Non seulement il s'occupe des eaux françaises, mais il met en relief les indications et les contre-indications des stations étrangères les plus réputées; en particulier la cure de Carlsbad est très habilement indiquée.

L'auteur la conseille aux diabétiques qui ont de la pléthore abdominale avec de la dyspepsie, de la constipation et de l'engorgement hépatique.

Il est impossible d'entrer dans les détails fournis par l'auteur au sujet de l'action des différentes stations, mais on peut dire que toute cette longue étude dénote une connaissance approfondie des questions hydrologiques, et que l'auteur, fidèle à son point de départ, ne manque pas d'utiliser, toutes les fois qu'il est possible, les nombreuses recherches récemment faites sur l'action physiologique des eaux minérales, et de faire de la nutrition du diabétique, le pivot de ses indications.

Il consacre plus loin deux chapitres intéressants à la balnéothérapie et à l'hydrothérapie.

Aux diabétiques robustes, à coefficient d'oxydation élevé, à désassimilation accrue, il prescrit la douche froide, très courte, qui active la circulation périphérique et obvie aux congestions viscérales. Quand les oxydations s'abaissent, quand le système nerveux fléchit, il ne faut pas chercher à provoquer par l'eau froide une réaction que le système nerveux n'effectuerait pas. Il faut prescrire alors la douche en pluie tiède très courte suivie d'un nuage d'eau fraîche très pulvérisée et d'un jet plein et froid sur les pieds. Chez les diabétiques âgés ou déçus, l'eau chaude seule est à recommander, suivie d'une pluie froide extrêmement courte.

Le chapitre suivant comporte les complications du diabète justiciables du traitement thermal: diabétides, albuminuries, phthisies pulmonaires, etc.

Plus loin, l'auteur donne un excellent tableau des eaux de table convenant aux diabétiques.

Il termine par les indications cliniques que le médecin devra toujours avoir présentes à l'esprit quand il s'agira de choisir une station.

L'auteur conclut :
1° Une seule forme du diabète relève de l'hydrologie, c'est le diabète par, goutteux, arthritique, constitutionnel, selon la dénomination qu'on veut lui donner.

2° Le diabète nerveux n'est modifié par aucune eau minérale. L'hydrothérapie est la seule médication qui lui convienne.

3° Le diabète pancréatique ne peut retirer quelque bénéfice que de l'hydrothérapie, à condition que son évolution ne soit pas trop rapidement fatale.

Le mémoire que nous venons d'analyser présente, comme on le voit, de très grandes qualités.

Il est écrit d'une façon simple et pratique. Il constituera pour le médecin un guide très complet pour le traitement hydrologique du diabète, parce qu'il fait état d'indications trop négligées jusqu'ici, particulièrement de celles qui sont fournies par la nutrition élémentaire.

Le mémoire inscrit sous le n° 3 porte pour devise : « *Ars longa.* »

L'auteur suit un plan qui n'est pas sans analogie avec celui du mémoire précédent, puisqu'il cherche aussi dans l'état de la nutrition le moyen de fixer les indications de telle ou telle cure hydro-minérale.

S'il est moins complet à ce point de vue que le mémoire n° 2, il sait pourtant mettre en vive lumière les faits fondamentaux qui dirigeront sa thérapeutique.

Ainsi, à propos de Vichy, il admet qu'un excès d'urée, avec coefficient d'oxydation élevé, indiquera la Grande Grille, le Puits Chomel, les bains tièdes et un exercice actif. Si l'urée est normale, mais avec des oxydations abaissées, chez un diabétique d'apparence bien portant, on emploiera les sources ferrugineuses de Lardy ou Mesdames, les douches tièdes et courtes, le massage. Enfin, si l'urine est peu acide, neutre ou alcaline, pauvre en urée, avec des oxydations abaissées, chez un diabétique affaibli, Vichy est contre-indiqué.

La plupart des cures classiques du diabète sont scrutées avec le même soin et le même souci de la précision. L'auteur cependant semble parfois s'être beaucoup plus préoccupé de donner l'opinion de tous les médecins qui ont traité des diabétiques dans une

station déterminée, que de fournir les résultats de son expérience personnelle.

Et quand on a lu tel de ses chapitres, on a quelque peine à se faire une idée d'ensemble au milieu des dires souvent contradictoires des autorités invoquées.

La partie vraiment originale du mémoire n° 3 a trait à l'action de la douche chaude et du massage combinés. Cette pratique qui augmente l'activité nutritive et le coefficient d'oxydation azotée, est applicable aux diabétiques chez lesquels l'analyse de l'urine dénote une débâcle vitale à ses débuts, alors cependant qu'ils gardent encore leur embonpoint ou qu'ils commencent à maigrir légèrement.

L'auteur rapporte l'histoire de huit cas de diabète où le traitement paraît avoir donné des résultats très favorables.

Le mémoire se termine par des considérations générales sur le choix de la station, qui se rapprochent très sensiblement de celles analysées déjà dans les n° 1 et 2. En résumé, bon travail avec une tendance aux recherches personnelles qui mérite d'être encouragée.

Le mémoire n° 4 a pour devise : « *Le diabète n'est pas un ; il y a plusieurs diabètes, et il y a beaucoup plus de diabétiques, chacun ayant son diabète.* »

Ce mémoire, très volumineux, ne comprend pas moins de 300 pages.

La première partie est consacrée à l'étude médicale du diabète et à sa pathogénie. Elle ne comporte rien de nouveau, et se borne à donner un résumé fidèle de l'état de la science sur la question.

La deuxième partie et la plus importante répond bien exactement au sujet proposé par l'Académie. Avant d'analyser séparément l'action de chacune des eaux minérales, l'auteur a rassemblé les jugements que les médecins dont le nom fait autorité, ont porté sur la cure hydrologique du diabète. Puis vient l'étude individuelle de chaque station, étude très complète où la plupart des eaux minérales sont passées en revue. Ici encore, on ne peut suivre l'auteur dans les innombrables détails qu'il donne à propos de ces diverses sources.

Certes, il paraît utiliser moins que ne l'ont fait les auteurs des deux mémoires précédents, les données qui résultent des variations nutritives chez le diabétique, et la partie bibliographique

et de pure érudition tient peut-être une place un peu trop grande dans cette étude excellente d'ailleurs à tant d'autres points de vue. Aussi les médecins qui consulteront ce mémoire seront-ils parfois embarrassés pour saisir l'opinion personnelle de l'auteur. Néanmoins cet excès même de citations procure un ensemble de pièces qui n'avaient point été réunies jusqu'ici, et si l'exposition en est parfois alourdie, on ne peut s'empêcher de considérer la grande somme de travail fournie par l'auteur et l'habileté avec laquelle il a su tirer parti des documents accumulés.

A propos des indications de la cure, l'auteur suit la même méthode. Il donne l'opinion d'un certain nombre de savants compétents sans y mêler peut-être assez de discussion; mais, les conclusions par lesquelles il résume son long travail présentent un caractère de précision qui a vivement frappé les membres de la Commission, et constituent une sorte de *vade mecum* très clinique qui sera vivement apprécié. Il conseille Vichy, Vals, Le Boulou, aux diabétiques azoturiques à oxydations exagérées. Carlsbad et ses congénères sont applicables aux obèses, aux azoturiques, aux pléthoriques. Les gouteux dyspeptiques iront à Pougues. Sail et le Nauhourat semblent avoir une action sur quelques diabétiques maigres à tempérament herpétique. Aux arthritiques gouteux, uricémiques et graveleux, on prescrira Contrexéville, Vittel, Capvern, et à ceux qui sont très nerveux, Bagnères de Bigorre. Les anémiques, fatigués, au début de la cachexie, prendront des eaux ferrugineuses légèrement alcalines ou les eaux arsénicales de la Bourboule et de Royat.

Telles sont, sommairement réduites, les conclusions que l'auteur développe largement et qui donnent à son ouvrage le caractère pratique qui manquait un peu aux premières parties.

En dehors des quelques réserves formulées plus haut, le mémoire n° 4 répond donc très bien à la question posée par l'Académie, et l'érudition dont son auteur fait preuve évitera à ceux qui le liront les longues et difficiles recherches d'une documentation approfondie.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

Lectures.

I. M. le Dr Ricard lit une Observation d'abcès du foie, consécutif à un anthrax. — (*Renvoi à l'examen de MM. Le Dentu et Verneuil*).

II. M. le Dr Kalt donne lecture d'un mémoire sur le traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés. — (*Renvoi à l'examen de MM. Pinard et Panas*).

— A quatre heures quinze minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions du rapport de M. Albert Robin sur le concours du Prix Barbier en 1894.

— A quatre heures vingt-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Niewenglowski (Gaston-Henri) et Ernault (Louis). Pour nos soldats, conseils pratiques, hygiène et morale du service militaire. In-8, 72 p. Paris, 1894.

Snell (Simeon). On the Relations of some Occupations to Eyesight. In-8, 16 p. London, 1894.

Travaux du Comité d'études des questions médicales particulières à l'Algérie. Fascicules 25, 26 et 28 de 1894.

Babis (G.) Sperminum-Poehl in chemister, physiologischer und therapeutischer Beziehung. In-8, 84 p. Saint-Petersbourg.

Lacassagne (A.). L'assassinat du président Carnot. In-8. 111 p. Lyon-Paris, 1894.

Inauguration des bustes de Baillarger et de Falret à l'hospice de la Salpêtrière, le 7 juillet 1895. In-8, 46 p. Paris, 1894.

Moncorvo. Sur le rhumatisme blennorrhagique chez les enfants. In-8, 26 p. Paris, sans date.

Ehlers (Edward). La syphilis tertiaire, sa fréquence, ses échéances, ses localisations et sa dépendance de l'absence du traitement mercuriel. In-8, 28 p. (sans lieu ni date).

Plicque (A.-F.). Précis de clinique thérapeutique. In-8^{vo} viii-392 p. Paris, 1894.

Bourneville. Recherches cliniques et thérapeutiques sur l'épilepsie, l'hystérie, l'idiotie et l'hydrocéphalie. Compte rendu du service des enfants idiots, Bicêtre 1893. In-8, LXXII-374 p. Paris, 1894.

Moulé (L.). Annuaire de la Société centrale de médecine vétérinaire, rédigé et publié à l'occasion du centenaire de la Société, sous la direction de M. C. Leblanc. In-8, 326 p.

Lépine (R.). Sur un cas d'hystérie à forme particulière. In-8. (Extr. de la *Revue de médecine*, Paris, 1894).

Leblanc (Camille). Eloge de H. Bouley. In-8, 43 p. (sans lieu ni date).

Mabille (H.). Congrès annuel de médecine mentale, 4^e session tenue à La Rochelle, du 1^{er} au 6 août 1893; Comptes rendus par —. In-8, iv-737 p. La Rochelle, 1894.

Bertin (G.). Rapport adressé à M. le préfet... sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi à Nantes... In-8, Nantes, 1894.

Demance (E.) et Bertin (G.). Préservation de la coque des navires en fer. In-8, 40 p. Paris, 1875, et in-4^o, 23 p. Nantes, *Ibid.*

Bertin (G.). Etude sur la transfusion... In-8, 20 p. Nantes, 1869.

— Analyse du traité de la carie dentaire, de M. Magitot. In-8, 31 p. Nantes, 1869.

— Hématothérapie. In-8, 13 p. Paris, 1892.

— Rapport sur la question des eaux de la ville de Nantes. In-8, 68 p. Nantes, 1892.

— De l'injection du sang de chèvre, comme traitement de la tuberculose. In-8, 36 p. Nantes, 1891.

Bertin (G.), Chénot (P.-N.) et Picq (J.). Hématothérapie. In-8, 116 p. Nantes, 1891.

Bertin (G.) et Picq (J.). De la transfusion du sang de chèvre, comme traitement de la tuberculose. In-8, 12 p. Nantes, 1890.

— Essai sur la prophylaxie de la tuberculose et la substitution de la chèvre à la génisse. In-8, 48 p. Nantes, 1890.

THE POLITICAL ECONOMY OF THE 1970s

THE 1970s

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of stagflation (stagnation + inflation)
= decade of economic crisis

1970s = decade of economic crisis
= decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation
= decade of economic crisis

1970s = decade of economic stagnation
= decade of economic crisis

THE 1970s

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation
= decade of economic crisis

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

1970s = decade of economic stagnation

SÉANCE DU 23 OCTOBRE 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Sérum antidiphthérique.* — *Correspondance manuscrite :* M. Terrillon, *Candidature;* M. de Backer, *Pli cacheté;* M. Bayer, *Rougeole;* MM. Ciaudo et Baurac, *Vaccinations;* M. Lelimouzin, *Hygiène de l'enfance;* M. Pigeon, *Microbie;* M. Coni, *Candidature;* M. Thomopoulos, *Histoire de la médecine.* — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. A. Rousselet, *Ambulances;* MM. Ch.-W. Stiles et A. Hassall, *Parasites;* M. R. Blanchard, *Cestodes;* M. Millon, *Affections cutanées infantiles;* M. Baurac, *Pathologie, Vaccine, Cochinchine;* M. Roger, *Médecins normands.* — *Communications :* I. M. Hervieux, *Cessation de la mortalité par variole à Paris depuis six semaines;* II. M. Albert Robin, *Action de l'exercice modéré à bicyclette sur l'acide urique dans un cas d'albuminurie par sclérose rénale concomitante.* — *Lectures :* I. M. J. Bertillon, *Degré de surpeuplement des habitations à Paris et dans les principales villes de l'Europe;* II. M. Mossé, *Recherches expérimentales et cliniques sur l'influenza.*

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet, au nom de M. le ministre des affaires étrangères, une lettre de M. le Dr Mazzi (de Tripoli), demandant du sérum antidiphthérique.

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Terrillon se porte candidat à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire. — (*Renvoi à la section.*)

II. M. le Dr de Backer prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un cacheté. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Ch. Bayer envoie un mémoire manuscrit sur la rouge aux Andelys. — (*Commission des épidémies*).

IV. M. le Dr Ciaudo adresse un Rapport sur le service de la vaccine dans le département des Alpes-Maritimes en 1893-1894. — (*Commission de vaccine*).

V. M. le Dr J.-C. Baurac, médecin de 1^{re} classe des colonies, envoie une brochure sur un nouveau procédé de vaccination à l'usage des médecins coloniaux. — (*Même Commission*).

VI. M. E. Lelimouzin, inspecteur des services d'assistance dans la Loire-Inférieure, envoie un Rapport sur le fonctionnement des services de l'enfance assistée et protégée dans ce département en 1893. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

VII. M. le Dr Pigeon (de Fourchambault) adresse une nouvelle note sur la microbie.

VIII. M. le Dr E. Coni (de Buenos-Ayres) se porte candidat au titre de correspondant étranger dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

IX. M. le Dr Thomopoulos (d'Athènes) envoie un mémoire sur l'incubation du larynx et les injections pulmonaires intra-trachéales chez les Hippocratiques. — (*Renvoi à l'examen de MM. Dujardin-Beaumet et Duguet*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter divers ouvrages.

1^o *Les ambulances urbaines et les secours publics en cas d'accidents*, par M. Albin Rousselet, fondateur et secrétaire général de la Société des secouristes français.

2^o *Notes on parasites*, nos 21-23, par Ch. Wardell Stiles et A. Hassel (de Washington), avec 4 planches. Les auteurs signalent une nouvelle espèce de Distome (*Distomum complexum*) qui vit dans les canaux

biliaires du Chat, aux États-Unis, puis donnent une description comparative des Douves hépatiques du Chat et des animaux voisins.

3° *A preliminary catalogue of the parasites contained in the collections of the U. S. Bureau of animal industry, etc.*, par les mêmes. Cet intéressant catalogue donne la liste méthodique de tous les helminthes contenus dans les collections publiques ou privées des États-Unis.

4° *The animal parasites which we obtain through our food*, par Ch. Wardell Stiles. Résumé d'une conférence faite devant la Ligue sanitaire de Washington.

5° *Sur quelques Cestodes monstrueux*, par R. Blanchard, avec 11 figures dans le texte. Je signale et figure notamment un remarquable exemple de *Tænia fusa*, chez un *Tænia saginata* recueilli à Paris.

II. M. CHARPENTIER : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Millon (René), une intéressante monographie sur les manifestations cutanées dues aux vices de la nutrition chez les enfants.

III. M. GABRIEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, de la part de M. le Dr J.-C. Baurac, médecin de 1^{re} classe des colonies, plusieurs travaux importants :

1° Une note sur un cas de *Lucilia hominivorax* observé à Tay-Ninh (Cochinchine).

2° Une observation de tumeur du crâne d'origine osseuse et d'apparence anévrysmale observée à l'hôpital indigène de Mythu (Cochinchine).

3° Une brochure sur la vaccine en Cochinchine et sur un nouveau procédé de vaccination à l'usage des médecins coloniaux.

4° Enfin un remarquable ouvrage sur la Cochinchine et ses habitants de la province de l'Ouest. Je propose de renvoyer ce dernier ouvrage au concours pour le Prix de la fondation Monbinne en 1894. — (*Commission spéciale*).

IV. M. DUPLAY : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Roger (Jules), un ouvrage du plus haut intérêt, sur les médecins normands du XI^e siècle (Calvados, Manche, Orne et Eure), biographie et bibliographie.

Communications.

1. Cessation de la mortalité par variole à Paris depuis six semaines.

par M. HERVIEUX.

Le dernier numéro du *Bulletin hebdomadaire de statistique municipale* contient ces quelques mots : « On n'a constaté aucun décès par la variole pendant les cinq dernières semaines. » La facon que ces mots expriment, pour simple qu'il paraisse, a une importance, et porte en lui-même un enseignement qui n'échappera pas à l'appréciation de l'Académie. J'ai interrogé à cet égard le bureau de statistique municipale, et le bureau de statistique municipale m'a répondu que jamais, depuis que le *Bulletin* existe, c'est-à-dire depuis quinze ans, pareil fait n'avait été constaté.

Dans notre rapport officiel communiqué à l'Académie le 1^{er} juillet 1893, nous signalions à M. le ministre de l'intérieur un accroissement notable de la mortalité variolique, et la nécessité de prendre les mesures nécessaires pour arrêter dans son développement cette épidémie naissante. Or, deux faits considérables marquèrent cette épidémie d'une estampille particulière, ce fut d'une part la rapidité avec laquelle le fléau parvint à son apogée dans les derniers mois de 1893, et, d'autre part, la rapidité non moins grande avec laquelle il fut vaincu. Dans le courant du mois de mai 1894, la mortalité hebdomadaire par variole était déjà rentrée dans ses limites habituelles. Du 27 mai au 40 juin on ne signale déjà plus aucun décès. Puis la moyenne normale de 3 décès par semaine reparait du 10 au 30 juin. Mais à dater du 1^{er} juillet la décroissance de la mortalité s'accroît d'une façon remarquable : 5 décès en juillet, 2 en août, et 0 décès depuis le 9 septembre jusqu'à ce jour, c'est-à-dire pendant une période de six semaines.

Une aussi longue accalmie après une aussi courte durée d'une épidémie sérieuse comme celle que nous avons traversée de 1893 à 1894, n'est pas chose commune dans un pays qui n'a pas appliqué le principe de l'obligation à la population civile. La terrible épidémie de 1870 qui a fait cette année-là, à Paris, 40,334 victimes, ne se termine complètement qu'en 1873. L'épidémie parisienne de 1880, qui donne lieu dans le cours de cette

même année à 2,158 décès, règne encore en 1883 et ne s'éteint qu'en 1884. On ne s'étonnera donc pas de nous voir attacher quelque importance, d'abord à la promptitude avec laquelle le mouvement épidémique de 1893 à 1894 a été enrayé, ensuite à la cessation complète de la mortalité pendant plus de six semaines.

Je dis plus de six semaines, parce que le 22 octobre, c'est-à-dire après l'expiration de la sixième semaine, expiration qui a eu lieu le 24, je me suis assuré qu'il n'y avait eu à Paris aucun décès par variole, et voici comment.

Ayant appris à l'administration de l'Assistance publique que, à l'exception des baraquements d'Aubervilliers, aucun des hôpitaux et des hospices de Paris ne renfermait et ne recevait de varioleux, je me suis transporté dans lesdits baraquements pour y visiter les salles affectées à cette catégorie de malades. Or, une de ces salles contient six femmes dont cinq en voie de desquamation et sans fièvre, et une mère de deux jumeaux nourris avec le lait stérilisé, laquelle mère, atteinte d'une éruption peu intense, présente 38°,4 de température et un peu d'albuminurie. Dans la salle des hommes il n'y a qu'un seul sujet, entré la veille, et n'ayant qu'une éruption modérée, mais compliquée de mal de gorge avec fièvre légère. En somme, de ces sept malades deux seulement ne sont pas encore hors de danger. Mais selon toute apparence, la septième semaine se passera encore sans nouveau décès dans les hôpitaux.

Quelle a été la cause assez puissante, non seulement pour juguler notre épidémie variolique, mais encore pour produire une accalmie si remarquablement longue?

Cette cause, Messieurs, c'est l'application sur une grande échelle du système des revaccinations. Les revaccinations ne sont pas chose nouvelle. J'ai eu maintes fois occasion de rappeler à l'Académie les cas nombreux dans lesquels elles ont réussi à triompher d'épidémies varioliques plus ou moins rebelles. Mais, à voir ce qui se passe de l'autre côté du détroit on dirait que les vérités les mieux établies sont sujettes, comme l'organisme humain, à s'affaiblir en vieillissant. C'est en vain que la fameuse ligue, dite des aliénés, par les Anglais eux-mêmes, a sous les yeux l'exemple d'un vaste empire affranchi de la variole par la seule puissance des revaccinations. C'est en vain que notre armée, grâce à ce mode de préservation, reste à l'abri des atteintes du fléau, et que nos régiments ont pu maintes fois séjourner indemnes dans des villes décimées par la variole. L'aveuglement des anti-vaccinateurs

oppose à ces lumineuses démonstrations une résistance invincible.

Certains de nos compatriotes, en bien petit nombre, il est vrai, n'ont pas échappé à la contagion de la lèpre anti-vaccinale. Mais la masse de notre population est restée toujours étrangère à ces sortes d'aberrations. Nous en avons eu la preuve dans la spontanéité et l'entrain avec lesquels le public, dès les premiers coups portés par l'épidémie, se précipitait sur tous les points de Paris où un service de vaccinations avait été organisé. Nous aimons à rendre hommage à l'activité et au zèle intelligents déployés par M. l'Inspecteur général de l'assainissement pour cette organisation. Mais il ne faut pas oublier que, si l'Académie n'a eu ni le matériel, ni les fonds, ni le personnel nécessaires pour lutter dans cette œuvre préservatrice avec le service de l'assainissement, elle a néanmoins, par une large distribution des tubes de vaccin, par ses séances tri-hebdomadaires et supplémentaires de vaccination, donné satisfaction à toutes les demandes, mais en particulier à cette classe intéressante de nos clients qui préféraient notre gratuité à celle des mairies et des hôpitaux.

On rendra encore à l'Académie cette justice que c'est de ses sein, de ses commissions et de leurs rapports, de ses discussions et de ses délibérations qu'est partie l'énergique impulsion donnée depuis un certain nombre d'années à cette question toujours pleine d'intérêt et d'actualité des revaccinations.

L'épidémie qui vient de s'éteindre a démontré une fois de plus le pouvoir prophylactique des revaccinations.

Sans nul doute cette démonstration ajoute peu de chose à ce que nous savons déjà. Mais si peu qu'elle nous ait appris, il importe de la mettre en lumière et de ne pas l'oublier.

C'est, avons-nous dit, par la rapidité avec laquelle ont agi les revaccinations que l'épidémie a été vaincue. Mais cette rapidité, il faut bien le reconnaître, les revaccinations elles-mêmes ne l'ont due qu'à la vaccine animale. Jamais la vaccine humaine n'aurait pu suffire aux nombreuses inoculations qui se pratiquaient chaque jour. Jamais il ne nous eût été possible de pratiquer, en moins de deux heures comme nous l'avons fait à l'Académie, 800 vaccinations. On avait accusé un instant la vaccine animale, sous prétexte d'une durée insuffisante de son action préservatrice, d'être la cause indirecte de l'épidémie. L'immunité de nos soldats et de nos voisins d'outre-Rhin a réfuté cette accusation, et j'ajoute : c'est à la vaccine animale qu'il faut faire honneur de la prompte cessation du mouvement épidémique. Grâce

à cette précieuse ressource; on pourra toujours multiplier les opérations vaccinales dans une proportion qui réponde au chiffre de la population et combattre ainsi les épidémies varioliques avec toutes chances de succès.

II. Action de l'exercice modéré à bicyclette sur l'acide urique et dans un cas d'albuminurie par sclérose rénale concomitante,

par M. ALBERT ROBIN.

Dans ses dernières séances, l'Académie de médecine a entendu plusieurs communications sur les avantages et les inconvénients de la vélocipédie. La question paraît être tout à fait à l'ordre du jour, et de plusieurs côtés, l'on discute longuement l'influence du nouveau Sport sur l'Hygiène, mais on paraît s'être moins occupé, jusqu'à présent, de ses applications possibles à la thérapeutique. Aussi, je viens rapporter un fait d'ordre à la fois expérimental et clinique, qui éveillera certainement l'attention sur le rôle de l'exercice vélocipédique dans le traitement de certains états morbides, de la diathèse urique, par exemple.

Je donne des soins depuis plusieurs années à un homme dans toute la force de l'âge et qui souffre de gravelle urique et oxalique. Il a eu de fréquentes attaques de colique néphrétique, suivies d'expulsion de calculs, et pendant près d'une année l'élimination de l'acide urique et de l'oxalate de chaux a été si considérable que le patient rendait des urines presque toujours sanguinolentes. Ces hématuries si fréquentes firent même songer un instant à l'existence d'un calcul intra-rénal, mais MM. Ch. Monod, Le Dentu, Guyon et Jaccoud, successivement consultés, repoussèrent cette idée et soumirent le malade à divers traitements qui améliorèrent sensiblement sa situation. Cependant, si l'urine n'était plus que rarement sanguinolente, elle restait toujours sédimenteuse et laissait un abondant dépôt qui, maintes fois examiné, était formé de gros cristaux d'acide urique, d'octaèdres d'oxalate de chaux, avec quelques globules blancs et quelques cellules des voies urinaires. Le dosage de l'acide urique a été pratiqué une quarantaine de fois, à l'occasion des divers traitements suivis; il s'est élevé jusqu'à 4.892, avec 0.932 comme minimum.

En juillet, je conseillai, comme à l'ordinaire, une saison de

lavage à Evian. L'an dernier, cette saison avait été suivie d'une crise néphrétique avec hématurie. Cette année, on n'atteignit pas de quantités d'eau aussi élevées que précédemment; M. X... quitta la station en très bon état. Quelques jours après, il prit, avec une grande prudence, des leçons de bicyclette et fut tout étonné de voir les dépôts si abondants de ses urines diminuer très notablement. Il me fit part de son observation, et je l'engageai à se soumettre à une expérience qui nous fixerait exactement sur la valeur de sa constatation visuelle. M. X..., qui est doué d'une grande énergie et d'une intelligence supérieure, et qui pendant le cours de sa longue maladie a été pour ses médecins un véritable collaborateur, accepta cette proposition et réalisa l'expérience de la manière suivante : D'abord, il se mit à un régime d'entretien absolument uniforme dont nous avions préalablement réglé tous les termes : pendant les trois premiers jours, il mena son existence ordinaire qui est assez active. Les trois jours suivants, il fit, chaque matin, trois quarts d'heure de bicyclette, à allure modérée, sur un terrain uni et plat, de manière à n'éprouver aucune fatigue à la fin de l'exercice; enfin, les trois jours suivants, il reprit sa vie habituelle. L'urine de chaque période de trois jours fut rassemblée et l'analyse pratiquée sur le mélange. Les résultats en sont consignés dans le tableau suivant :

ANALYSE DE L'URINE	AVANT	PENDANT	APRÈS
	L'EXERCICE A BICYCLETTE		
	Par 24 h.	Par 24 h.	Par 24 h.
	cent. cubes.	cent. cubes.	cent. cubes.
Quantité	1495 »	1565 »	1500 .
Densité.	1021 »	1020 »	1020 .
Matériaux solides	61 30	63 75	61 50
— organiques	37 40	39 45	37 50
— inorganiques	23 90	26 60	24 .
Azote total	14 22	15 86	14 35
Urée	24 23	27 74	24 30
Acide urique	1 046	0 67	0 68
Matières extractives azotées	7 704	7 935	8 367
Matières ternaires	4 43	2 81	4 16
Chlorures	15 70	18 30	15 60
Acide phosphorique total.	2 18	2 35	2 28
— des alcalis	1 61	1 75	1 65
— des terres	0 57	0 60	0 63

Ce tableau, qui donne les résultats bruts des analyses, doit être complété par le suivant, où les résultats sont calculés sous la forme de ce que j'ai désigné sous le nom de « Rapports d'échange ».

Rapports d'échange.

	AVANT	PENDANT	APRÈS
	L'EXERCICE A BICYCLETTE		
	p. 100.	p. 100.	p. 100.
Coefficient d'oxydation azotée. . .	79.5	81.6	79
— de déminéralisation. . .	38.9	40.5	39
Acide urique : urée	23.1	41.4	25.7
Ph ³ O ⁵ : AzT.	15.3	14.8	15.9
Cl : AzT	67	69.8	65.8
Ph ³ O ⁵ terreux : Ph ³ O ⁵ total . . .	26.1	25.5	27.6

Sans entrer dans les détails de moindre importance et en ne considérant que les faits dominants, voici quels sont les enseignements qui se dégagent de ces tableaux d'analyse.

D'abord, la plupart des principes dosés ne subissent que d'insignifiantes variations pendant et après l'usage très modéré de la bicyclette, ce qui prouve au moins la constance du régime de M. X...

Un seul principe a varié dans de grandes proportions, et ce principe, c'est l'acide urique. Il est tombé de 4,046 à 0,67 pendant l'expérience, et ce chiffre abaissé ne s'est pas relevé après l'expérience, puisque la moyenne des trois derniers jours n'atteint que 0,68. Cette diminution de l'acide urique contrastant avec la permanence relative des autres chiffres, prend une valeur considérable, qu'accentue encore l'augmentation de l'azote total excrété dans le même espace de temps.

En effet, l'azote total monte de 14.22 à 15.85, pour retomber après l'expérience à 13.35. La désassimilation azotée a donc été plus active pendant l'exercice à bicyclette, mais l'utilisation de l'azote désintégré a été meilleure, puisque l'acide urique a diminué et que le coefficient d'oxydation azotée s'est élevé de 79.5 p. 100 à 81.6 p. 100, chiffre normal.

Les variations des autres principes sont à peu près insignifiantes, sauf pourtant en ce qui concerne les matières ternaires

incomplètement oxydées qui subissent un abaissement marqué. Cet abaissement indiquerait une meilleure évolution des principes ternaires de l'organisme, mais comme ces matières extractives non azotées sont calculées par différence et non dosées directement, je ne suis pas assez sûr des chiffres de mon tableau pour en tirer des conclusions fermes.

En résumé, l'exercice modéré à bicyclette diminue dans des proportions très marquées l'excrétion de l'acide urique.

Mais surgit aussitôt une objection. Qu'est-ce qui diminue? Est-ce la formation ou l'élimination de l'acide urique? S'il y avait simplement retard dans l'élimination, l'acide urique qui ne s'est pas éliminé pendant la période d'exercice, serait excrété en plus durant la période de repos, ce qui n'est pas le cas dans mon expérience où l'acide urique de la période de repos est au même taux qu'à la période d'exercice. Il y a donc eu véritablement diminution dans la formation de l'acide urique.

Il est encore un fait qui paraîtrait, dès l'abord, infirmer cette conclusion. Dans une seconde expérience faite aussi chez un graveleux, j'ai observé les variations suivantes de l'acide urique :

	Acide urique.
	--
Période de repos	1.010
3/4 d'heure à bicyclette	1.223
Période de repos	0.992

Si l'on s'en tient aux chiffres en eux-mêmes, il semblerait que dans cette expérience, l'exercice a augmenté, au contraire, la formation de l'acide urique! Mais, j'ai fait sur ce même malade à quelques jours de distance, une autre expérience, dont les résultats ne concordent plus :

	Acide urique.
	--
Repos	0.980
3/4 d'heure à bicyclette	0.740
Repos	0.751

A première vue, l'élimination de l'acide urique chez ce malade paraît se comporter de la façon la plus irrégulière, et il semble difficile d'y trouver une confirmation de l'opinion que j'émettais tout à l'heure. Pourtant, tout s'éclaire quand on considère les circonstances dans lesquelles ont été faites mes trois expériences.

En effet, lors de la première expérience, M. X. se trouvait dans des conditions spéciales. Il venait de faire une cure à Evian qui avait lavé ses tissus et ses reins; il était donc réduit à son minimum normal d'acide urique, puisque tout celui qui pouvait préexister dans les voies urinaires avait été entraîné par la cure. Au contraire, mon second malade n'avait pas fait de cure de lavage préalable quand il se soumit, pour la première fois, à mes recherches, et l'exercice à bicyclette a eu pour conséquence une élimination légèrement augmentée. Lors de la deuxième expérience, qui eut lieu neuf jours plus tard, il s'est donc trouvé dans des conditions exactement semblables à celles de M. X., et le résultat de l'épreuve a été absolument identique.

Donc, l'exercice modéré à bicyclette, de trois quarts d'heure de durée, sur un terrain plat, à allures douces, augmente d'abord l'élimination de l'acide urique, puis diminue sa formation.

Voilà un fait qui ne manquera pas d'être utilisé en pratique, surtout si des recherches ultérieures viennent confirmer celles que je soumetts à l'Académie.

Je désire encore rapporter une autre expérience. Il s'agit d'un homme de quarante-quatre ans, athéromateux, sans souffle ni lésion manifeste du côté du cœur, qui présente depuis près d'un an des traces d'albumine dans son urine. Cette albuminurie coïncide avec une polyurie légère, un excès d'ohématine, et j'ai tout lieu de croire que nous sommes en présence d'une sclérose rénale à ses débuts. Cet homme ayant appris à monter à bicyclette, me demanda s'il devait continuer cet exercice. Je lui conseillai de faire la même expérience que M. X., et voici quels en furent les résultats :

			Albumine par 24 heures.
—			—
Avant l'exercice.	Moyenne de trois jours.	.	0.195
Pendant	—	—	0.380
Après	—	—	0.172

Sans vouloir généraliser, j'en conclus que l'usage, même modéré de la bicyclette, doit être déconseillé aux personnes qui ont des traces d'albumine dans l'urine, au moins dans les cas où l'on soupçonne que cette albuminurie est liée à un début de sclérose rénale, puisque la quantité d'albumine a doublé pendant la période d'exercice.

J'insiste tout particulièrement sur la différence qui existe entre

les chiffres que j'ai obtenus avec mes deux premiers malades et ceux que rapporte M. Philippe Tissié dans un récent mémoire (1). Il s'agissait d'un coureur qui parcourut 673 kil. 316 en vingt-quatre heures; l'acide urique qui le jour de la course se chiffrait par 0 gr. 65, monta à 1 gramme le lendemain de celle-ci. Il est bien évident que les conditions de l'expérience étaient absolument différentes de celles dans lesquelles je me suis placé. Aussi les résultats de M. Philippe Tissié ne sont-ils nullement contradictoires des miens, et leur comparaison prouve simplement, une fois de plus, la différence qui existe entre les effets de l'exercice modéré et ceux du surmenage.

Lectures.

I. M. le Dr J. Bertillon donne lecture d'un mémoire sur le degré de surpeuplement des habitations à Paris et dans les principales villes de l'Europe. — (*Renvoi à l'examen de MM. Monod et Lagneau*).

II. M. le Dr A. Mossé (de Toulouse) lit un mémoire relatant ses recherches expérimentales et cliniques sur l'influenza.

— A quatre heures, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre et de voter les rapports de M. MÉGNIN sur le concours pour le Prix Barbier; de M. DUPLAY sur le concours pour le Prix Meynot; de M. C. PAUL sur le concours pour le Prix Itard.

— A cinq heures, la séance est levée.

(1) Observations physiologiques concernant un record vélocipédique. *Archives de physiologie normale et pathologique*, t. VI, p. 822, 1891.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 30 OCTOBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le préfet de la Creuse, *Épidémies*; M. le préfet de Saône-et-Loire, *Vaccine*. — *Correspondance manuscrite :* M. Michel-Dansac, *Pli cacheté*; M. Arthus, *Eaux minérales*; M. Moura-Bourouillou, *Sérum antidiphtérique*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* MM. Bastelaere, Foveau de Courmelles, *Ozone*; M. Gréhan, *Gaz du sang*; M. Tissier, *Sports*; M. Malinas, *Péritonite et blennorrhagie*; MM. Delmas et Prieur, *Dysenterie*; Sir Fayrer, *Hygiène aux Indes*; M. Masse, *Topographie cranio-encéphalique*; MM. Nimier et Despagne, *Ophtalmologie*. — *Inauguration de la statue de Claude Bernard :* discours de M. Kelsch. — *Communications :* I. M. Fournier, *Syphilis et paralysie générale*; II. M. Labbé, *Procédé des tractions rythmées de la langue*; discussion : MM. Verneuil, Laborde et Labbé.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le préfet de la Creuse envoie des rapports sur les épidémies en 1893 dans ce département. — (*Commission des épidémies*).

II. M. le préfet du département de Saône-et-Loire adresse plusieurs rapports sur le service de la vaccine en 1893 dans ce département. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Michel Dansac prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. Arthus (Maurice), stagiaire des eaux minérales, envoie un rapport manuscrit sur les eaux minérales de Cauterets (Hautes-Pyrénées). — *Commission des eaux minérales*).

III. M. le Dr Moura-Bourouillou adresse une note sur la séro-therapie contre la diphtérie.

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le Dr Van Bastelaer (de Bruxelles), une importante collection de mémoires reproduisant les recherches qu'ils a faites d'une façon régulière et depuis plusieurs années, sur divers points du territoire belge, afin de reconnaître les moyennes hebdomadaires du titre volumétrique de l'atmosphère. Ces recherches ont été faites à l'instigation de la Société belge de médecine publique; elles présentent plus grand intérêt pour l'étude d'une question encore obscure.

D'autre part, M. le Dr Foveau de Courmelles m'a prié de présenter un mémoire manuscrit sur l'ozone atmosphérique, à propos d'un tableau de mortalité qu'il a pu dresser dans un canton dont le chef-lieu, dit-il, n'a pas d'ozone; il s'agit du canton de Coucy-le-Château Aisne.

II. M. LARREY : Le livre que j'ai l'honneur de présenter à l'Académie de la part de l'auteur, M. Gréhant, professeur au Muséum d'histoire naturelle, a pour titre : *Les gaz du sang*, et se divise en deux parties.

La première partie décrit les appareils employés par l'auteur pour extraire et doser les gaz du sang, et fait connaître, avec détails, le grisoumètre modifié sur celui de Boquilhon, permettant de reconnaître et de doser des traces de gaz combustibles.

La seconde partie expose, d'après l'auteur, la loi d'absorption de l'oxyde de carbone par le sang d'un animal, en indiquant la présence dans le sang d'une trace d'hydrogène.

L'auteur s'occupe ensuite d'applications à l'hygiène, comprenant :
1° l'étude de la combustion du coke, dans le brasero des gaziers;
2° des recherches sur les produits de la combustion du gaz d'éclairage;
3° la recherche du grisou dans les mines de houille.

III. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de la part de M. le Dr Tissier, de Bordeaux, secrétaire de la Ligue girondine des exercices physiques, une série de documents imprimés et manuscrits, sur les différentes espèces de sports. Ces documents

très étudiés, peuvent utilement servir à l'étude du sport vélocipédique dont est chargée la Commission composée de MM. Marey, Gariel et Hallopeau. — (*Commission spéciale*).

IV. M. KELSCH : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie :

1° De la part de M. le Dr Malinas, médecin-major de 1^{re} classe, un mémoire manuscrit sur un cas de péritonite aiguë secondaire d'origine blennorrhagique ;

2° De la part de MM. L. Delmas, médecin principal de 2^e classe, et G. Prieur, médecin-major de 1^{re} classe, une monographie manuscrite d'un grand intérêt, sur la troisième épidémie militaire de dysenterie infectieuse de Poitiers. — (*Commission des épidémies*).

V. M. LE ROY DE MÉRICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de sir Joseph Fayrer, associé étranger, un guide pratique d'hygiène à l'usage des Européens qui vont habiter l'Inde, sous le titre de *Preservation of Health in India*. C'est le résumé d'une conférence faite par sir Fayrer aux étudiants du *Cooper's Hill College*. L'auteur, qui a passé une grande partie de sa carrière dans l'Inde, après avoir succinctement exposé la climatologie des diverses régions de cette vaste portion du globe, donne les conseils les plus pratiques et les plus judicieux pour préserver les Européens contre les maladies qui y sévissent et leur permettre de s'y acclimater.

VI. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du professeur E. Masse (de Bordeaux), d'un important travail intitulé : *Nouveaux essais de topographie cranio-encéphalique*. Il y a déjà quatre ans que l'auteur a donné les premières indications sur la méthode qu'il a adoptée, et en 1892 il a fait à l'Académie de médecine une lecture sur ce sujet. Aujourd'hui, il nous présente un exposé complet de ses résultats. Sa méthode se distingue de toutes les autres en ce qu'elle est basée sur des notions anatomiques plus positives et ne nécessite que des mensurations faciles à prendre sur la tête. En effet, l'auteur établit d'abord sur la boîte crânienne un méridien médian antéro-postérieur, et un équateur horizontal, ce dernier passant d'une part au milieu de la région inter-sourcilière, et d'autre part sur la protubérance occipitale externe. Or, entre ces deux lignes d'une part, et d'autre part les lignes rolandiques et sylviennes qui les coupent, on trouve des nombres fractionnaires toujours à peu près les mêmes, et que l'auteur s'applique à déterminer. Nous ne saurions entrer ici dans les détails de ces déterminations. Disons seulement encore que cette méthode permet d'éviter l'erreur que l'on commet forcément quand on ne tient pas un compte suffisant, en topographie cranio-encéphalique, des indices céphaliques différents. Du reste, l'auteur a fait construire un petit appareil très

simple, qu'il présentait à l'Académie en 1892, et qui permet de tracer avec précision sur le crâne préalablement rasé les lignes rolandiques et sylviennes, qu'il prend pour base dans toutes les recherches de topographie cranio-encéphalique.

En appelant l'attention de l'Académie sur le mérite de ce mémoire, je lui demande la permission de lui rappeler que le professeur Mase est candidat au titre de membre correspondant, et que le présent travail est un nouveau titre à l'appui de cette candidature. — (*Commission spéciale*).

VII. M. CHAUVEL : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part des auteurs, le *Traité élémentaire d'ophtalmologie* de MM. Nimier et Despagnet.

Si nombreux que soient aujourd'hui les livres d'oculistique, ce nouvel ouvrage me paraît appelé à rendre de réels services. Écrit par des hommes qui, depuis des années, se livrent avec distinction à l'étude des affections de l'œil, il est un résumé clair, précis, complet, et je puis ajouter pratique, de l'état actuel de l'ophtalmologie. Laisant volontairement à l'écart la bibliographie, l'histoire, les questions de théorie pure, les auteurs ont borné leur ambition à réunir dans ce volume tout ce qu'à l'étudiant comme au médecin praticien, il est indispensable de connaître dans cette branche si importante de la chirurgie.

Suivant leur désir, je demande que le *Traité d'ophtalmologie* de MM. Nimier et Despagnet soit inscrit pour le concours du P. L. Meynot en 1895. — (*Commission spéciale*).

M. LUSK (de New-York), correspondant étranger, assiste à la séance

Inauguration de la statue de Claude Bernard à Lyon le 21 octobre 1894.

M. KELSCH donne lecture du discours suivant, qu'il a prononcé à cette cérémonie au nom de l'Académie :

MESSIEURS,

L'Académie de médecine m'a confié la haute mission de la représenter à cette solennité : c'est pour moi un honneur doublement périlleux. Il est malaisé de louer un homme dont la gloire plane si haut, et il est non moins périlleux de le faire comme :

convient après les maîtres éminents qui viennent de glorifier sa mémoire dans un si magnifique langage. Deux sentiments également pénibles jettent le trouble dans mon esprit : la crainte de rester au-dessous de ce que l'Académie attend de moi, et le regret de ne pouvoir élever mes paroles à la hauteur de mon admiration pour l'homme dont les traits sont fixés dans ce bronze. Il y a de longues années déjà que la mort nous l'a enlevé, et sa gloire est plus resplendissante que jamais ; car nous mesurons mieux aujourd'hui encore qu'il y a seize ans l'immense influence qu'il a exercée sur le mouvement scientifique de ce siècle. Le temps grandit les hommes qui ont été l'honneur de l'esprit humain, en nous faisant apprécier le fruit de leurs œuvres et mesurer la place qu'ils ont tenue parmi nous.

Dès l'origine de la science, le problème de la vie s'est posé à l'ardente curiosité de l'homme. Mais, de toutes les sciences, la physiologie a été la dernière à se développer parce que, visant la connaissance et l'explication de toutes les manifestations de la vie, elle embrasse incontestablement les phénomènes les plus complexes de la nature.

A peine admise au nombre des sciences naguère, elle a, dans le cours de ce siècle, posé ses fondements, trouvé ses méthodes, conquis son indépendance, subi une transformation complète. D'une simple science d'observation, elle est devenue une science expérimentale, c'est-à-dire active et conquérante, qui au lieu de se borner à contempler les actes de la vie, s'efforce de lui arracher ses secrets. Or, cette rénovation, elle le doit au génie, aux immortelles découvertes de Cl. Bernard.

Que dire de son œuvre ? Il a introduit la physiologie dans le monde des sciences et l'a placée si haut, qu'il semble qu'elle est devenue à son tour la maîtresse de celles-ci, après leur avoir été si longtemps subordonnée. Le nom de Harvey, écrit Chauffard, appartient tout entier à la découverte de la circulation, celui de Lavoisier à la révélation de la source de la chaleur animale. Mais le nom de Cl. Bernard appartient-il à une œuvre unique ? Le rattacherait-on à la surprenante découverte de la glycogénie animale, ou aux saisissantes révélations sur l'innervation vaso-motrice ? Le rapportera-t-on aux études si ingénieuses sur les poisons, ou aux recherches si neuves et si fécondes sur les sécrétions ? Le liera-t-on aux vues si élevées sur la méthode expérimentale, ou aux belles recherches sur la physiologie générale, sur l'unité des phénomènes de la vie chez les animaux et les végétaux ?

Il y a, dans cette énumération bien incomplète d'ailleurs, une série si étonnante de découvertes, qu'on en demeure comme ébloui, et qu'on se sent transporté d'admiration pour le novateur dont l'action créa un tel mouvement de choses et d'idées. Une seule de ces œuvres suffirait à immortaliser un homme, à le placer à la hauteur de ceux qui sont l'honneur de l'esprit humain.

Ces mémorables recherches, que tout le monde connaît, datent d'un demi-siècle, et elles demeurent toujours pour nous un objet d'étonnement. Elles nous confondent par l'originalité de leur conception, par la patience, la sagacité et l'habileté déployées dans leur exécution, enfin par les lumineux horizons qu'elles ouvraient à la physiologie et à la pathologie. A leur sommet se place celle de la glycogénie hépatique, qui fut certainement la plus neuve et la plus féconde.

La circulation avait été entrevue par l'antiquité; la fonction glycogénique du foie ne fut même pas soupçonnée. Le fait n'était pas seulement nouveau, il était en opposition formelle avec les idées accréditées qui attribuaient au végétal seul la faculté de créer du sucre et de l'amidon. Il suscita autant de scepticisme que d'étonnement. Mais aux contradictions passionnées qui se produisent de toutes parts, Cl. Bernard répond par un luxe de preuves où ses rares qualités, son esprit de méthode, son génie expérimental apparaissent dans tout leur éclat, et qui finissent par forcer la conviction et par triompher de toutes les résistances. C'est ainsi qu'il établit la véritable fonction du foie, ce problème que s'étaient posé en vain toutes les écoles médicales depuis la plus haute antiquité.

Et que de notions élevées suscite dans son esprit la découverte de cette fonction, ce type des sécrétions internes : les animaux comme les végétaux ont la faculté de créer des principes immédiats, la nutrition n'est directe ni chez les uns ni chez les autres, elle s'opère par des réserves, que les deux organismes animal et végétal préparent, créent avec les matériaux puisés au dehors. Elle est, au fond, identique dans les deux règnes, contrairement aux enseignements formulés par les chimistes. Enfin, avec quelle profondeur il analyse cette fonction au point de vue de la biologie générale : la production de la matière glycogène, c'est la création la synthèse, l'acte vital de la fonction glycogénique; la transformation du glycogène en sucre, c'est l'acte chimique ou la destruction; ces deux actes opposés, il le démontre éloquemment, se rencontrent dans toutes les manifestations de la vie.

quelles qu'elles soient. La création organique, c'est la vie elle-même; la désorganisation, c'est la mort incessante, inséparable de l'acte vital. La synthèse créatrice reste silencieuse et cachée, les phénomènes de destruction sautent aux yeux; toute manifestation de l'être vivant est liée à une destruction organique apparente : la vie, c'est la mort.

Et quand même Cl. Bernard ne nous eût point révélé ces mystérieuses fonctions du foie, ses recherches sur le grand sympathique et sur l'innervation vaso-motrice l'eussent placé à la tête des physiologistes modernes. Ici, le génie expérimental du maître apparaît dans tout son éclat, car dans ce domaine, il a eu des précurseurs qu'il a laissés bien loin derrière lui.

Depuis Pourfour Du Petit, bien des physiologistes avaient sectionné le cordon cervical du grand sympathique, sans constater d'autre résultat que le resserrement de la pupille et quelques phénomènes de second ordre. Mais que de choses capitales le regard pénétrant de Cl. Bernard saisit du premier coup, et que ses prédécesseurs n'avaient point su voir : l'élévation de la température et la dilatation des vaisseaux du côté de la face correspondant à la section, ou inversement, le resserrement de ces derniers et le refroidissement des mêmes parties par la galvanisation du bout supérieur du nerf coupé ! Puis vient la célèbre expérience sur la glande sous-maxillaire, où le maître surprend une autre innervation vaso-motrice, qui semble l'opposé de la précédente, où l'excitation du nerf détermine dans les vaisseaux correspondants non pas une constriction mais une dilatation.

De ces étonnantes expériences devait sortir une nouvelle découverte de la circulation, la révélation des circulations locales fonctionnant parallèlement à la circulation générale : celle-ci nous laissait dans l'ignorance sur la cause des variations de l'irrigation sanguine dans les organes suivant l'état d'activité ou de repos, suivant l'état normal ou pathologique; la physiologie possède dorénavant une explication claire et lucide de l'indépendance nutritive et fonctionnelle des divers appareils, et même des tissus et des éléments organiques.

Mais elle n'était pas la seule à profiter de ces découvertes : elles projetèrent la plus vive lumière sur la pathologie générale. Les théories sur la fièvre, les hypérémies, l'inflammation en furent profondément modifiées; comme ces états morbides se rencontrent dans la plupart des maladies aiguës, les perturbations vaso-motrices, par une généralisation abusive, mais bien natu-

relle, devinrent le substratum pathogénique obligé de ces dernières, la clef de la physiologie pathologique. L'entraînement fut général, et j'entends encore un de mes anciens maîtres de Strasbourg annoncer dans son laboratoire qu'il réaliserait de toutes pièces le choléra, en provoquant des troubles vaso-moteurs.

Ces exagérations, contre lesquelles la haute sagesse de Cl. Bernard s'efforçait sans cesse de mettre en garde la génération qui se formait à son école, ces exagérations, nous sommes loin de les blâmer, nous y avons été pour notre large part; nous les rappelons à dessein pour marquer l'impression profonde produite sur les contemporains par ces mémorables expériences; elles témoignent de l'enthousiasme universel que celles-ci suscitèrent.

Que de sujets encore sur lesquels Cl. Bernard a marqué l'empreinte de son génie inventif! Ses études si nombreuses et si variées sur le système nerveux, ses analyses si fines des sécrétions digestives, ses ingénieuses investigations de la température du sang dans les différentes parties du corps, resteront des chefs-d'œuvre de l'expérimentation. Qui n'admire ses travaux sur les agents toxiques et médicamenteux, et surtout les heureuses applications des poisons, des anesthésiques à la détermination des propriétés des éléments histologiques? La vivisection a ses limites et le microscope ne se prête guère à l'étude des phénomènes vitaux élémentaires; mais Cl. Bernard substitue au scalpel un réactif physiologique à la fois délicat et sûr, qui sans rien détruire ni dilacerer pénètre là où ni la main ni l'œil ne peuvent aller, et atteint sûrement les éléments vers lesquels le porte son attraction élective. Quel merveilleux art d'analyser la vie!

Par l'étendue et la haute portée de son œuvre, Cl. Bernard est l'incarnation de la physiologie moderne; il n'est point de problème qu'il n'ait abordé, point de chapitre qu'il n'ait renouvelé. Et nous pouvons encore répéter aujourd'hui ce que, il y a seize ans, Vulpian disait sur sa tombe:

« La plupart des recherches qui ont été publiées dans le monde savant pendant la deuxième partie de ce siècle, n'ont été que des développements ou des déductions plus ou moins directes de ses travaux. »

On peut ajouter que sa puissante impulsion a changé même l'orientation de la médecine. En enseignant qu'il n'y a qu'une physiologie qui comprend l'étude de l'état normal et pathologique, qu'on ne connaît bien un phénomène qu'en devenant capable de le reproduire, Cl. Bernard a transporté dans le domaine de la

médecine le problème de la réalisation artificielle des maladies, et à l'observation pure et simple qui a suffi longtemps à sa curiosité, la clinique a associé l'expérimentation, l'observation voulue, qui est devenue pour elle, comme pour la physiologie, une source inépuisable de connaissances.

Ce chercheur génial était en même temps un généralisateur puissant. Sa pensée s'élevait au-dessus du domaine de l'expérience pour saisir l'enchaînement profond des faits dont il arrachait les secrets à la nature. Si Magendie lui apprit la technique des vivisections, l'art de faire parler et de comprendre la matière vivante, il ne lui inspira point son culte absolu pour le fait brut. Il a eu, comme son maître, la passion des réalités, mais non son dédain de l'hypothèse et de la doctrine. La pensée de l'élève était trop vaste pour pouvoir se confiner dans l'étroite enceinte du laboratoire, où la notion nouvelle ne devient une découverte que pour celui qui sait voir et saisir le sens des faits. L'expérimentateur, enseigne Cl. Bernard, qui ne sait point ce qu'il cherche, ne comprend pas ce qu'il trouve. L'empirisme peut servir à accumuler les faits, mais il ne saurait jamais édifier la science; celle-ci a besoin d'un criterium pour juger et d'une doctrine pour réunir toutes les notions qui lui sont acquises sous peine de n'être qu'un objet de curiosité stérile. Et dans son beau livre sur la physiologie générale, qui est comme l'expression synthétique de toute son œuvre, il définit d'une façon admirable l'objet des sciences, l'idée moderne qui doit les conduire dans la recherche de la vérité, dans les efforts qu'elle tente pour conquérir la nature au profit de l'humanité.

La nature méditative de Cl. Bernard devait le porter à s'élever de tant d'expériences, de tant d'analyses et de synthèses aux problèmes les plus élevés de la philosophie. Lui aussi, lui surtout, devait être agité par ces problèmes émouvants qui troublent l'humanité depuis son origine. Que pense sur la vie cet homme qui en a tant fouillé les secrets? Il se défend, et avec raison, d'appartenir au matérialisme, dont la grossière erreur est de confondre les causes et les conditions des phénomènes de la vie. Il se sépare du vitalisme ontologique qui personnalise l'autonomie vitale dans un principe luttant contre les forces physico-chimiques. Sa doctrine est le déterminisme qui fixe les conditions, l'enchaînement pré-établi des phénomènes vitaux, qui loin d'admettre l'incompatibilité entre ceux-ci et les forces physico-chimiques, proclame l'accord intime, l'harmonie parfaite et nécessaire entre les uns et les

autres; car les causes qui détruisent la matière organisée sont celles qui la font vivre, c'est-à-dire manifester ses propriétés. Ce qui est essentiellement du domaine de la vie et n'appartient qu'à elle, c'est l'idée directrice préexistante de tous les actes caractérisant l'évolution vitale.

Quant à l'obscur notion de cause, le déterminisme n'a pas à s'en préoccuper; elle doit être rapportée à l'origine des choses. La cause première de la vie nous échappe, mais les phénomènes physico-chimiques qu'elle crée et qu'elle dirige sont à notre portée et à la merci de l'expérience. De même l'astronome ignore la cause de l'attraction universelle, et n'en calcule pas moins avec certitude la marche des astres qu'elle soutient dans l'espace et dont elle dirige le cours. Par ces réserves, Cl. Bernard a toujours conservé à sa doctrine le caractère d'une méthode purement scientifique, il n'a jamais tenté de la porter dans le domaine respecté de la conscience.

Pourtant ce défenseur résolu du déterminisme ne tombait point pour cela dans la négation des vérités métaphysiques. Le déterminisme le détournait de la recherche du pourquoi, mais ne l'empêchait pas de penser et de sentir qu'il y avait quelque chose au delà de la prudence scientifique, de laisser bercer, comme il le dit lui-même, « son esprit au vent de l'inconnu et dans les subtilités de l'ignorance ».

Il y a quarante ans, la physiologie ne comptait guère de laboratoires, ces refuges officiels du grand labeur qui ont été si fastueusement élevés depuis, et qui sont si libéralement ouverts aux chercheurs d'aujourd'hui. Notre admiration pour Cl. Bernard s'accroît à la pensée qu'il a dû accomplir la plus grande partie de ses travaux dans l'obscur et humide laboratoire du Collège de France, sans instruments, presque sans aides, aux prises avec toutes sortes de difficultés, livré souvent à un profond découragement.

On ne peut pas lire sans émotion les pages dans lesquelles il décrit les obstacles matériels que la physiologie expérimentale a rencontrés à ses débuts, les luttes que Magendie eut à soutenir, les tribulations dont il fut lui-même abreuvé lorsqu'il entra dans la carrière. J'ai connu, dit-il, la douleur du savant, qui, faute de moyens matériels, ne peut entreprendre ou réaliser les expériences qu'il conçoit, et est obligé de renoncer à certaines recherches, ou de livrer sa découverte à l'état d'ébauche. Cet aveu éveillera toujours un douloureux écho dans nos cœurs.

Bernard, si grand par le génie et par l'œuvre, était d'une modestie touchante qui ajoutait en quelque sorte à la profonde vénération dont il se trouvait entouré, et qui le suivait partout malgré lui. L'orgueil n'effleura jamais son âme. Il était accessible et accueillant aux plus humbles. Que sa conversation, derrière sa douce familiarité, était élevée, instructive et attachante! Je compte parmi les plus précieuses fortunes de ma vie, les occasions qui m'admettaient à l'honneur de son intimité, pendant les cinq ans que j'ai passés au laboratoire d'histologie du Collège de France. Je n'oublierai jamais ces causeries familières, où le maître nous ouvrait les trésors de sa vaste pensée, où nous le trouvions toujours prêt sur tous les sujets, répondant à notre ardente curiosité avec sa haute compétence, quelquefois avec une réserve qui était encore un enseignement pour nous.

Cet homme, qui remplissait le monde de son nom, menait une existence d'une austère simplicité. Les honneurs ont toujours été le chercher, et les jouissances vulgaires ne l'ont jamais tenté. L'amour de la vérité, la passion de la science et le dédain de la fortune, tels furent les traits les plus saillants de cette grande âme.

Il s'éteignit à l'âge de soixante-quatre ans, laissant derrière lui des découvertes telles que peu d'hommes en ont réalisées. Il compte parmi ces grands, parmi ces révélateurs puissants dont la pensée et les œuvres transforment les connaissances de leur temps.

Messieurs, il y a quelques jours que dans une solennité semblable, je saluai, au nom de l'Académie, la statue de Villemin, et je m'enorgueillissais pour la France des conquêtes réalisées sur le terrain de la tuberculose par cet illustre médecin militaire et par son immortel précurseur Laënnec. N'avons-nous pas le droit d'éprouver la même fierté patriotique au pied de ce monument? La physiologie est cultivée aujourd'hui avec éclat dans tous les pays du monde. Mais c'est la France qui a eu la gloire de donner le jour aux hommes qui ont le plus puissamment contribué à la fonder, et à la lancer dans la carrière brillante qu'elle parcourt aujourd'hui. C'est dans nos écoles qu'elle est née et qu'elle a pris son essor; elle doit tout, son origine, ses principes, ses méthodes au génie de Bichat, de Lavoisier, de Magendie, et de celui dont nous glorifions la mémoire ici. Je salue encore une fois, dans ces grands hommes, comme je le faisais il y a un mois, le rôle et les

glorieuses destinées de la France dans la marche du progrès. La médecine leur doit ses plus belles conquêtes. L'anatomie et la physiologie générale, qui sont leur œuvre, ont donné naissance à la pathologie générale et spéciale, et nous ont initiés au mécanisme des phénomènes morbides. La science créée de toutes pièces par le génie de Pasteur nous a révélé l'essence et la cause de ces derniers : elle a ouvert à la thérapeutique et à la prophylaxie de vastes et féconds champs de recherches qui nous ont déjà donné de belles moissons, et qui nous en promettent de plus riches encore.

La science, a dit généreusement Cl. Bernard, ne connaît pas de frontières, car partout elle travaille au profit de l'humanité. Certes; mais si les découvertes de nos grands hommes appartiennent au monde entier, leur héritage de gloire fait partie du patrimoine de la *Patrie*. Cette gloire, elle est à la fois notre orgueil dans le présent et notre espérance dans l'avenir. — (*Applaudissements.*)

Communications.

I. Syphilis et paralysie générale,

par M. ALFRED FOURNIER.

Une grave question s'est imposée depuis un certain temps, à savoir : celle des rapports de la paralysie générale avec la syphilis. Si je viens en entretenir l'Académie, ce n'est pas en vue de répéter à cette tribune ce que j'en ai dit ou écrit ailleurs, soit il y a déjà pas mal d'années, soit tout récemment. Mon intention est autre, et elle est double. Je m'explique.

Je voudrais, d'une part, démontrer que le problème en question, tel qu'on le pose usuellement, est mal posé; qu'il est en réalité beaucoup plus complexe qu'on ne le suppose, et que, si l'on continue, comme on l'a fait jusqu'ici, à le discuter *en bloc* sur des bases mal déterminées, il y a vraiment peu de chances pour qu'on arrive de longtemps à lui donner une solution satisfaisante.

D'autre part, je tiendrais à montrer comment une solution

complète de la question ne saurait être l'œuvre d'un seul observateur, comment elle ne sera acquise que par l'union de forces diverses, ou, qu'on me passe l'expression, par le *syndicat* de compétences spéciales associées.

Ces deux points ressortiront, je l'espère, des quelques considérations qui vont suivre.

I

Un proverbe dit qu'un problème bien posé est, de ce fait même, à demi résolu. S'il en est ainsi, essayons de déterminer bien nettement celui qui va nous occuper.

Très habituellement, ledit problème est posé de la façon suivante : « La paralysie générale est-elle ou non un symptôme, un résultat, un dérivé de la syphilis ? » Eh bien, je l'affirme, formulée en ces termes, la question n'est pas au point ; elle n'est pas ce qu'elle devrait être ; elle est incomplète, fruste, car elle laisse de côté divers points qui lui sont inhérents, qui en font partie intégrante, qui ne sauraient en être distraits. Et la preuve, c'est que ces points délaissés, oubliés, ne manquent jamais de surgir dès que la discussion s'engage et que les opinions adverses entrent en conflit. Très sûrement, donc, le problème des rapports de la paralysie générale avec la syphilis est plus complexe que ne le laisserait supposer la formule qui précède ; il n'est pas contenu tout entier dans cette formule. En autres termes, il ne comporte pas *une* question, il en comporte au moins *quatre*, et quatre d'ordres différents, quatre qui ont chacune leur autonomie propre, qui ne s'impliquent en rien l'une l'autre, qui sont indépendantes les unes des autres, voire indépendantes à ce point que le même observateur pourra se prononcer affirmativement sur celle-ci et négativement sur celle-là.

Mais j'ai hâte de sortir des généralités, et je précise.

A mon sens, le problème des rapports de la paralysie générale avec la syphilis ne sera complètement élucidé qu'à l'époque où une solution précise, catégorique, aura été donnée aux quatre questions que voici :

1° Existe-t-il, oui ou non, comme résultat possible de la syphilis, un syndrome clinique qui mérite le nom de *pseudo-paralysie générale syphilitique* ?

2° La paralysie générale *vraie* peut-elle, à un titre quelconque,

dériver de la syphilis ? Et, au cas d'affirmative, avec quel degré de fréquence en dérive-t-elle ?

3° La paralysie générale vraie qui se produit comme conséquence de la syphilis est-elle *de nature* ou simplement *d'origine* syphilitique ?

4° La paralysie générale vraie qui se produit comme conséquence de la syphilis se différencie-t-elle par quelque caractère clinique, anatomique ou autre, des paralysies générales d'autre origine ?

Précisés, catégoriques, ces quatre questions composent le libellé à peu près complet de ce qu'il s'agirait de savoir pour fixer et déterminer le problème qui nous occupe actuellement. Car la solution dudit problème serait acquise et acquise sur tous les points, si la lumière était faite en particulier sur chacune des quatre questions sus-énoncées. Tel serait donc, d'après moi le *programme de discussion* à adopter et à suivre méthodiquement pour aboutir à élucider ce complexe et si difficile sujet.

Or, il ne sera peut-être pas sans opportunité et sans intérêt de rechercher, en nous astreignant à ce programme de discussion où nous en sommes aujourd'hui, c'est-à-dire de préciser ce que nous savons et ce que nous ignorons sur ces divers points, en un mot de dresser le bilan de nos connaissances actuelles sur la matière. Peut-être bien une telle revue ne sera-t-elle pas œuvre stérile, surtout si elle avait chance, en signalant les lacunes de la science contemporaine, d'appeler de ce côté de nouveaux et laborieux efforts.

II

La première des quatre questions que j'ai spécifiées n'est pas faite pour nous arrêter longtemps. Celle-ci est, je puis dire, résolue actuellement, comme elle l'aurait été de prime abord sans un malentendu regrettable qui s'y est glissé. On va me comprendre.

Oui, très certainement oui, la syphilis réalise quelquefois, alors qu'elle se porte sur l'encéphale, un ensemble clinique qui rappelle d'assez près celui de la paralysie générale, et qui, à ce titre, peut être qualifié du nom de *pseudo-paralysie générale*. J'en appelle aux souvenirs des praticiens ici présents. Est-ce que de temps à autre on ne rencontre pas de malheureux syphilitiques qui, touchés au cerveau par la diathèse, présentent un certain nombre des symptômes constitutifs de la paralysie générale, tels

que les suivants : tremblements musculaires, surtout notables aux mains et à la langue, hésitation de la parole, inégalité pupillaire, troubles psychiques (affaiblissement de l'intellect, diminution de la mémoire, crises alternantes de dépression et d'excitation mentale, etc.), troubles des sens, ictus passagers, avec ébauche de parésie partielle ou hémiplégique, etc. ? Très positivement, de tels malades *ressemblent* à des paralytiques généraux, plus ou moins suivant les cas, mais parfois d'une façon étonnante, au point que, même entre les mains des plus experts, le diagnostic reste oscillant entre la syphilis cérébrale simple et la paralysie générale. Puis (pour anticiper sur les événements), vient l'autopsie qui démontre la syphilis cérébrale et élimine la périencéphalite diffuse.

Or, frappé de tels cas que j'avais observés maintes fois, frappé surtout de leur ressemblance avec la paralysie générale, j'ai eu l'idée (il y a déjà de cela plus d'une quinzaine d'années) de les désigner à l'attention par un vocable spécial, et je les ai baptisés du nom de *pseudo-paralysies générales*. Que l'idée fût bonne ou mauvaise (ce n'est pas à moi de l'apprécier), toujours est-il que ce malheureux mot est devenu un nouveau brandon de discorde jeté dans la mêlée. Si quelques-uns l'ont accepté, d'autres l'ont attaqué vivement en me reprochant de créer une « entité morbide » factice, qui n'est justifiable ni cliniquement, ni anatomiquement.

Eh bien, toute la querelle, ici, repose sur un malentendu qui, enfin, doit être expliqué.

Telle que je l'ai décrite et telle que l'ont acceptée certains de mes confrères (que je remercie au passage), la pseudo-paralysie générale des syphilitiques n'est en rien une entité morbide à part, différente à la fois et de la syphilis cérébrale et de la paralysie générale. C'est tout simplement une modalité particulière de syphilis cérébrale ; c'est un simple nom donné à une forme de la syphilis cérébrale. De même que j'ai appelé et que l'on appelle à présent *forme épileptique* ou *forme aphasique* de la syphilis cérébrale les cas où cette syphilis cérébrale affecte comme symptômes prédominants des crises épileptoïdes ou des crises aphasiques, de même j'ai proposé, conventionnellement, de qualifier du nom de pseudo-paralysie générale les cas où l'encéphalopathie spécifique revêt un ensemble clinique qui rappelle plus ou moins l'aspect de la paralysie générale. Pseudo-paralysie générale, ce n'est là qu'un mot qualifiant une scène,

une physionomie, un ensemble de la syphilis cérébrale, et rien d'autre. Et ce mot n'implique en rien, comme on l'a dit et comme on me l'a fait dire, une entité morbide quelconque, encore moins une « paralysie générale modifiée », encore moins une « paralysie générale propre à la syphilis ».

Donc, plus d'équivoques. Et l'accord, en l'espèce, peut se faire doit se faire sur les termes suivants :

1° Il existe une modalité clinique de la syphilis cérébrale qui rappelle plus ou moins la physionomie de la paralysie générale.

— C'est là un fait qui s'impose, un fait irrécusable cliniquement.

2° Cette modalité n'est pas indigne d'un nom spécial qui la désigne à l'attention. Eh bien, à nouveau, je propose de l'appeler *pseudo-paralysie générale*, mais en spécifiant bien que ce mot ne comportera d'autre sens que celui-ci : modalité particulière de la syphilis cérébrale rappelant plus ou moins la physionomie pathologique de la paralysie générale (1).

III

Seconde question : *La paralysie générale vraie dérive-t-elle d'un titre quelconque, de la syphilis ?*

C'est là, inutile de le dire, le point culminant, le point palpitant du problème, celui qui a été et qui, sans doute, sera encore le plus ardemment discuté. Eh bien, où en sommes-nous sur ce point spécial, quant à présent ?

Il n'est plus à le nier, du mouvement scientifique considérable intensif, qui s'est produit sur la question au cours de ces dernières années, comme aussi de l'enquête qui s'est instituée de tous côtés

(1) On a proposé d'abandonner ce mot de *pseudo-paralysie générale*, cela non pas seulement pour la syphilis, mais tout aussi bien pour les affections dites *pseudo-paralysies générales alcooliques, saturnines*, etc. Dans un excellent article tout récent du *Traité de médecine*, MM. Gillet-Ballet et Paul Blocq soutiennent une opinion contraire : « Au point de vue clinique et diagnostique, disent-ils, nous ne saurions souscrire à l'abandon de ce mot de *pseudo-paralysie générale*, car il existe en somme, en clinique, des cas dont les allures *simulent* avec une telle précision apparente l'ensemble symptomatique caractéristique de la paralysie générale, que le diagnostic pendant quelque temps n'est parfois réellement pas possible. Nous conserverons donc cette dénomination parce qu'elle nous paraît *pratiquement* utile pour désigner, sinon des entités nosologiques vraies, du moins des expressions symptomatiques susceptibles de *mimer* la paralysie générale vraie. » (P. 1049.)

sur les causes de la paralysie générale (4), il s'est dégagé un grand fait, un fait subversif des anciennes croyances, qualifié même de « révolutionnaire », à savoir : que la paralysie générale reconnaît très certainement la syphilis comme un de ses facteurs étiologiques les plus habituels, voire comme son facteur de beaucoup prépondérant, principal.

Et, en effet, des raisons multiples, valables, probantes, autorisent à admettre, pour un très grand nombre de cas, une relation de cause à effet, une véritable et irrécusable connexion pathogénique — quelle qu'elle soit d'ailleurs — entre la syphilis et la paralysie générale.

Reproduire ici ces raisons serait faire ce que je ne veux pas faire, à savoir un plaidoyer nouveau sur la question en instance. Encore une fois, je ne discute pas, j'expose une situation, un état de choses, tout simplement. Il me suffira donc d'énumérer et de rappeler très succinctement les arguments principaux qui ont servi de base à la doctrine nouvelle.

I. — De ces arguments, celui qui, tout naturellement, se place au premier rang comme valeur démonstrative, est tiré du *degré de fréquence des antécédents syphilitiques chez les paralytiques généraux*. C'est là évidemment un critérium indiqué par le bon sens pour juger le débat. Car, de deux choses l'une : ou bien la syphilis ne figure dans les antécédents de la paralysie générale que pour une proportion minime, et cela implique qu'elle est indifférente à la genèse de la paralysie générale ; — ou bien elle prend place dans ses antécédents pour une proportion notable, élevée, considérable peut-être ; et, dans cette hypothèse, impossible de lui refuser un rôle étiologique plus ou moins important.

Or, que nous apprennent les statistiques à ce sujet ? Non pas, bien entendu, les statistiques *anciennes*, faites à une époque où, la syphilis n'étant pas encore mise en cause comme origine possible de la paralysie générale, on ne s'occupait guère de la rechercher dans les antécédents des malades ; mais les statistiques *contemporaines*, où l'on a pris la peine d'obtenir des renseignements à son propos. L'année dernière, j'en ai collectionné 27 (à ne parler que de celles-là) où la proportion de fréquence des antécédents

(1) A cette enquête resteront attachés les noms de deux laborieux investigateurs, MM. Morel-Lavallée et Bélières. — Voir leur très intéressante monographie ayant pour titre *Syphilis et paralysie générale*, Paris, 1889.

syphilitiques chez les paralytiques généraux s'est élevée au delà de 50 p. 100, à savoir : 51, 56, 60, 62, 62, 64, 65, 66, 66, 66, 72, 72, 73, 73, 73, 75, 75, 75, 77, 77, 80, 80, 80, 81, 86, 86, 92 p. 100 (voire, avec les cas « seulement probables », jusqu'à 93 et 94 p. 100).

Or, que penser de tels chiffres ? Que penser d'une telle proportion d'antécédents spécifiques, notamment dans une maladie telle que la paralysie générale, qui ne se produit qu'à de longues échéances au delà de l'infection, dans une maladie telle que la paralysie générale où la recherche des antécédents morbides est entourée de tant de difficultés et d'obscurités, où le malade soit amnésique, soit inconscient, n'a plus notion de son passé, où les renseignements ne s'obtiennent souvent que d'une façon indirecte, etc. ? Ne voir en de tels chiffres que le résultat de simples coïncidences et les interpréter par des rencontres de hasard, serait une fin de non-recevoir impossible, absurde. Cela, Messieurs, n'est plus affaire de clinique, mais de simple bon sens. Eh bien, je dis, j'affirme que le bon sens se révolte contre toute explication de cet ordre, et qu'il trouve au contraire dans les statistiques précitées le témoignage d'un *lien causal* des plus intimes entre la syphilis et la paralysie générale, quelle que soit du reste la nature de ce lien. Et, en effet, si l'on a pu trouver la syphilis comme antécédent de la paralysie générale dans des proportions de 50 à 92 p. 100, c'est, en toute évidence, d'une façon irrécusable, que la syphilis constitue un facteur étiologique de la paralysie générale, et un facteur puissant, considérable, voire de premier rang.

II. — Après les statistiques vient, en second lieu, un argument que j'appellerai (vous allez en voir le pourquoi) l'*argument des syphiliographes*.

Les syphiliographes ne sont pas en situation, comme les aliénistes, de collectionner un certain nombre de paralysies générales et de rechercher le quotient des antécédents syphilitiques qui y figurent. Mais ils peuvent faire autre chose, à savoir : rechercher ce que deviennent leurs clients et voir s'il en est peu ou beaucoup qui aboutissent à la paralysie générale.

Or, quant à moi, je dois déclarer que ce qui m'a fait soupçonner d'abord, puis reconnaître ensuite, puis affirmer enfin un lien étiologique entre la syphilis et la paralysie générale, c'est précisément le nombre relativement *considérable* de mes clients

que j'ai vus aboutir à la paralysie générale. J'en appelle sur ce point au témoignage de mes collègues, confrères ou amis, MM. Mesnet, Magnan, Motet, Luys, Falret, Debove, Joffroy, Semelaigne, Meuriot, Goujon, etc. (que ne puis-je aussi faire appel au souvenir de nos regrettés collègues MM. Blanche et Charcot!). Combien de fois n'ai-je pas eu à examiner avec eux d'anciens malades à moi ou d'anciens clients de mon illustre maître Ricord, devenus paralytiques généraux! Tel en est même devenu le nombre que, *sans parti pris* (bien loin de là, puisqu'à l'origine je m'efforçais, par respect pour la tradition, de ne voir là que de la *pseudo-paralysie générale*), ma conviction a dû s'établir, se redresser pour mieux dire, et qu'aujourd'hui j'ai été amené par la force des choses à considérer comme absolument certaine la proposition que voici : *Nombre de syphilitiques aboutissent à la paralysie générale.*

III. — Les deux arguments qui précèdent jugent à coup sûr la question d'un rapport nécessaire — quel qu'il soit d'ailleurs, ce point est réservé — entre la syphilis et la paralysie générale. N'oublions pas cependant un certain ensemble de documents et de considérations de divers ordres qui apportent leur contingent à cette démonstration. Je ne ferai que les rappeler très succinctement. Ainsi :

1° La paralysie générale, on le sait, est rare dans le sexe féminin. Mais, quand on l'y observe, *sur quel genre* de femmes l'y observe-t-on? Presque toujours, de l'aveu commun, sur des « irrégulières », sur des femmes du demi-monde, du monde galant, chez des prostituées, c'est-à-dire au total dans un milieu où la syphilis fait rarement défaut.

2° De même on trouve signalée partout la rareté relative de la paralysie générale dans les campagnes, dans les régions agricoles, chez les ecclésiastiques, les religieux, les quakers, etc. Or, tels sont précisément les milieux où, parallèlement, la syphilis est le moins répandue.

3° Des statistiques très intéressantes ont été instituées par divers auteurs (notamment par Obersteiner, OEbeke, Spillmann et Dengler) sur la fréquence parallèle des divers facteurs susceptibles de contribuer, soit isolément, soit associés, à la genèse de la paralysie générale. Or, qu'y voyons-nous? Toujours la syphilis au premier rang, toujours la syphilis marchant en tête et devançant

à longue distance toutes les autres incitations étiologiques. A ne citer qu'un exemple, la statistique de MM. Spillmann et Dengler nous montre la syphilis en première ligne, avec une proportion de 93 p. 100, laissant bien loin derrière elle et l'hérédité nerveuse (20 p. 100) et l'hérédité congestive (20 p. 100), et même l'alcoolisme (17 p. 100).

4° Un argument non moins valable, et celui-ci des plus instructifs, à mon sens, nous est encore fourni par la *fréquence relative des antécédents syphilitiques dans la paralysie générale et les autres folies*.

Réunissant neuf statistiques dressées à ce sujet, le D^r Régis a abouti aux chiffres suivants :

Proportion des antécédents de syphilis :

1° Dans toutes les folies autres que la paralysie générale, 10 p. 100.

2° Dans la paralysie générale, 65 p. 100.

Et cinq autres statistiques sont encore venues confirmer ces résultats (1).

Cela équivaut à dire en langage courant que, rare, voire très rare dans le passé des fous vulgaires, la syphilis est, au contraire, très commune dans le passé des paralytiques généraux. En serait-il ainsi, pourrait-il en être ainsi, si la syphilis n'était pour rien dans la genèse de la paralysie générale ?

5° Que penser aussi, à un tout autre point de vue, de l'association si commune de la paralysie générale avec le tabes, maladie dont les connexions étiologiques avec la syphilis ne sont plus guère contestées aujourd'hui ? Est-ce que, logiquement, une association de ce genre ne témoigne pas d'une communauté d'origine entre les deux maladies ?

6° Vient enfin — et je me bornerai là — le puissant argument des *paralysies générales juvéniles*.

M. le D^r Régis a collectionné quatorze cas de paralysie générale ayant évolué sur des sujets de treize à dix-neuf ans. Or, il a retrouvé dans les antécédents de ces jeunes sujets la syphilis signalée sept fois d'une façon certaine et une fois d'une façon probable. (Encore l'avait-on toujours suffisamment recherchée, car on sait combien les antécédents de syphilis héréditaire sont plus difficiles à dépister que les antécédents de syphilis acquise ?)

Donc, sept ou huit fois sur quatorze, et même avec deux autres

1. Voir mon livre sur les *Affections parasymphilitiques*, p. 177.

cas plus récents, neuf ou dix fois sur seize, la syphilis a figuré dans les antécédents d'enfants ou d'adolescents affectés de paralysie générale. Cette proportion n'est-elle pas significative, probante, en ce qui touche notre sujet? D'autant qu'en l'espèce il n'est plus à tenir compte de ces causes derrière lesquelles se réfugient incessamment les adversaires de l'origine spécifique de la paralysie générale. Comment invoquer, à propos de sujets d'un tel âge, à propos d'enfants, l'influence des passions, le désordre et la turbulence de la vie, les préoccupations morales, l'alcoolisme, etc.? Toutes ces causes, manifestement, ne sont plus sur leur terrain à cet âge; et l'on reste, somme toute, en présence de ces deux faits qu'il est impossible de ne pas rattacher l'un à l'autre comme un effet à sa cause : d'une part, la paralysie générale et, d'autre part, une grande hérédité infectieuse, éminemment pathogène, spécialement pathogène en tant qu'accidents nerveux. Comment, je le répète, se dérober en pareille occurrence à ce que j'appellerai une évidence étiologique?

Mais résumons-nous (car en voilà assez, je pense, pour établir la conviction), et disons : que des statistiques et des considérations diverses qui précèdent, il résulte en toute évidence une connexion pathogénique à établir — quelle qu'elle soit d'ailleurs et quelle qu'en soit la nature, point réservé — entre la syphilis comme cause et la paralysie générale comme résultat.

IV

Le troisième terme du problème en instance offre des obscurités bien autres. Il a trait à une question de pathogénie, et c'est tout dire.

En l'espèce, la question est celle-ci : Qu'est-ce que cette paralysie générale qui dérive ainsi de la syphilis? Comment, par quel mécanisme, par quel processus pathologique, la syphilis aboutit-elle à la paralysie générale? Quel est le lien pathogénique qui rattache l'une à l'autre?

Sur un tel point, les théories avaient beau jeu pour se donner carrière, et elles n'y ont pas manqué. Ne parlons cependant que des principales opinions émises à ce sujet.

Pour les uns, la syphilis ne produirait la paralysie générale que sur un *terrain préparé*, préparé par des causes diverses, telles que hérédité nerveuse, hérédité congestive, alcoolisme, ébranle-

ment nerveux dérivant d'excès, d'agitation, de turbulence de la vie, de surmenage physique, intellectuel ou moral, etc. Dans cette doctrine, elle serait la goutte d'eau qui fait déborder le vase, ou du moins, pour ne pas amoindrir son rôle à ce degré, elle serait le poids annexe qui, déposé dans le plateau de la balance, fait chavirer le fléau.

Pour d'autres, au contraire, la syphilis *préparerait le terrain*, se bornant ainsi — qu'on me passe l'expression — à faire le jeu d'autres causes qui seraient efficientes de la catastrophe. Matérialisant son rôle sous une formule plus énergique, on a même dit que la syphilis ne produisait la paralysie générale qu'à la façon d'un « engrais », d'un fumier fertilisant, bref, par un processus ayant pour résultat de rendre le cerveau plus accessible aux déviations psychiques. Mais alors, soit dit incidemment, pourquoi donc ne le rendrait-elle également accessible aux autres psychoses, ce qui n'est pas le cas, comme nous l'avons établi précédemment?

Pour d'autres encore, la paralysie générale des syphilitiques serait une sorte de *reliquat*, de dégénérescence consécutive à des symptômes ou à des lésions ayant intéressé préalablement le système nerveux au cours de l'infection.

Pour d'autres, elle serait le résultat d'une *cachexie infectieuse*, laquelle réagirait sur l'encéphale, soit « par l'intermédiaire des troubles vaso-moteurs familiers à la syphilis », soit « par affaiblissement, épuisement, déchéance fonctionnelle du cerveau, devenu moins capable de résister aux influences morbifiques ».

Vient ensuite la théorie déjà fameuse des *toxines* syphilitiques, développée surtout par Strümpell. Dans cette théorie, la paralysie générale, comme le tabes et comme d'autres manifestations de même ordre, serait le résultat d'une infection septique issue elle-même du microbe encore inconnu de la syphilis. Ce qui se produirait, en deux mots, serait ceci : Le microbe spécifique commencerait par développer dans l'économie un certain nombre de phénomènes morbides résultant de son action propre et directe, phénomènes constituant les manifestations syphilitiques proprement dites, à savoir la syphilis usuelle, courante, la syphilis justiciable du mercure et de l'iodure. Puis, plus tard, ce même microbe élaborerait une substance toxique particulière, une *toxine* qui, infectant l'organisme à son tour, déterminerait un autre ordre d'accidents, accidents très différents des premiers à divers égards (notamment par leur résistance aux remèdes spécifiques), acci-

dents dont les prototypes par excellence seraient le tabes et la paralysie générale.

Instituer une discussion en règle sur ces diverses théories (et d'autres encore que je passe sous silence) serait quant à présent — et pour cause — un labeur superflu. Je ne m'y arrêterai donc pas et me bornerai à l'examen d'une question d'ordre plus général et d'un intérêt supérieur, je pense. Cette question est la suivante :

La paralysie générale des syphilitiques doit-elle être considérée comme une affection de *nature* syphilitique ou seulement de provenance, d'*origine* syphilitique?

Beaucoup plus hardis que moi, quelques observateurs voient dans cette paralysie générale une conséquence *directe*, un effet *direct* de la syphilis. Dans cette conception, la paralysie générale des syphilitiques serait l'analogue, l'équivalent de ce qu'est tout symptôme spécifique, de ce qu'est par exemple une plaque muqueuse ou une gomme.

Il m'est impossible, quant à moi, de souscrire à cette opinion. Certes, j'ai la conviction intime que la paralysie générale procède de la syphilis pour un très grand nombre de cas et qu'un très grand nombre de paralytiques généraux ne seraient jamais devenus tels s'ils n'avaient contracté la vérole. Mais je ne saurais aller jusqu'à dire qu'une paralysie générale issue de la syphilis est une paralysie générale syphilitique. Je ne puis consentir à considérer cette paralysie générale comme une manifestation équivalente à une plaque muqueuse, à une syphilide, à une gomme. Je ne sais quel instinct médical se révolte en moi contre une telle assimilation. Je veux bien, et même je veux de toutes mes forces, que cette paralysie ait son origine, sa cause première, prédominante, dans la syphilis, mais il me déplaît, je le répète, de la qualifier de syphilitique à la façon d'un chancre ou d'une ulcération gommeuse. Et pourquoi? Pour diverses raisons dont voici la plus valable, qu'il suffira de citer comme exemple : c'est que cette paralysie générale n'est en rien influencée par le traitement spécifique comme le sont les véritables déterminations syphilitiques de la diathèse. Donnez-moi du mercure et de l'iodure de potassium, je me fais fort de guérir avec cela, dans la proportion de 98 fois sur 100, une syphilide, une exostose ou une gomme; tandis que, me donneriez-vous des milliers de pilules mercurielles et des kilogrammes d'iodure, je ne ferai rien de bon, dans la même proportion numérique, contre une affection que vous et moi d'un commun accord, je suppose, aurions diagnostiquée paralysie générale.

Je crois donc, au total, que, si la paralysie générale procède de la syphilis, elle en procède d'une autre façon que le chancre, la plaque muqueuse ou la gomme.

On me dira peut-être alors : « Mais de quelle façon voulez-vous donc qu'elle en procède ? » Cela, je n'en sais rien, et n'en saurais rien sans nul doute tant que le microbe de la syphilis restera inconnu et que ses diverses réactions possibles sur les tissus organiques seront ignorées. Mais l'absence d'explication pour un fait n'implique pas la non-existence de ce fait, et j'en suis précisément là. c'est-à-dire j'en suis à constater ce dont le *comment* me fait défaut.

A ce moment, toutefois, un rapprochement se présente et s'impose à mon esprit.

Il est, dans le domaine de la syphilis, un certain ordre d'accidents qui, bien qu'incontestablement spécifiques d'origine, ne sont pas spécifiques de fond et qu'aujourd'hui on commence à grouper sous le nom d'accidents *parasymphilitiques*. Eh bien, la paralysie générale ne fait-elle pas partie de ce groupe ? Je m'explique.

L'expérience a montré que la syphilis n'est pas seulement capable de l'ordre de manifestations — déjà cependant si étendu et si complexe — qu'on lui rattache d'un accord commun sous le nom de manifestations spécifiques. Très sûrement, elle fait plus que cela, elle fait en plus autre chose que cela. Indépendamment de ces manifestations spécifiques, spécifiques d'origine et de nature, elle est encore responsable de nombre d'autres accidents qui, pour n'avoir plus rien de syphilitique comme nature, n'en restent pas moins syphilitiques *d'origine*, syphilitiques d'origine en ce sens, qu'ils sont issus de la syphilis, qu'ils se sont produits de son fait, qu'ils ne se seraient pas produits sans elle, suivant toute vraisemblance.

Deux caractères principaux établissent surtout une ligne de démarcation bien tranchée entre ces derniers accidents et les manifestations véritablement syphilitiques. Ainsi :

1° D'une part, les affections parasymphilitiques ne relèvent pas exclusivement et nécessairement de la syphilis comme cause, tandis que les accidents syphilitiques proprement dits ne dérivent jamais que de la syphilis, reconnaissent toujours et fatalement la syphilis comme facteur originel. Pas de plaque muqueuse par exemple, pas de gomme sans syphilis acquise ou héréditaire. Tout au contraire, le tabes, la neurasthénie, l'hystérie, le ractisme, l'infantilisme, l'hydrocéphalie, les malformations natives

les arrêts de développement, etc., que la syphilis s'approprie si fréquemment au titre de manifestations parasyphilitiques, peuvent également se produire en dehors de tout antécédent de syphilis, indépendamment de toute tare syphilitique.

2° D'autre part, les affections parasyphilitiques ne sont pas influencées par le mercure et l'iodure comme le sont les affections syphilitiques vraies. C'est-à-dire que le mercure et l'iodure n'exercent pas sur elles, comme sur les autres déterminations usuelles de la syphilis, cette action répressive et curative si manifeste, si intense, si rapide, qu'on a pu la donner comme un véritable critérium de spécificité syphilitique.

Eh bien, à tous égards, la paralysie générale se rapproche de ces affections parasyphilitiques et rentre dans leur groupe. Comme celles-ci, en effet, elle n'a pas besoin expressément de la syphilis pour se produire; elle se produit en dehors d'elle sous l'influence d'autres incitations étiologiques; comme celles-ci, d'autre part, elle se montre rebelle au traitement spécifique, alors même qu'elle dérive bien manifestement d'une cause spécifique. A ces deux titres, donc, non moins encore que par sa connexion fréquente avec le tabes, elle semble bien faire partie de la même famille d'accidents et devoir être rangée dans le groupe des affections parasyphilitiques.

V

IV. — J'arrive enfin au dernier terme du problème. Celui-ci est ainsi conçu : *La paralysie générale vraie qui se produit comme conséquence de la syphilis se différencie-t-elle par quelque caractère, clinique, anatomique ou autre, des paralysies générales d'autre origine ?*

Messieurs, je débutais dans cet exposé en disant que la solution complète de la question en instance ne pourrait être acquise que par l'union de forces diverses, de compétences spéciales associées. Cette vérité ne va devenir actuellement que trop manifeste.

Nous autres syphiliographes, nous n'avons à réclamer, à ambitionner, comme lot personnel dans la solution du problème total, qu'un seul rôle, celui de chercheurs, de dé pisteurs d'étiologie. Nous sommes ou nous pouvons être bons à deux choses : 1° à affirmer un fait de notre compétence, à savoir la fréquence de la paralysie générale chez nos malades; — 2° à reconnaître la syphilis comme antécédent là où d'autres pourraient la mécon-

naitre ou la laisser passer inaperçue. Et, en effet, dépister la syphilis dans les antécédents morbides ou dans l'hérédité est un métier comme un autre où l'on ne devient expert que par un dressage spécial. *Fit fabricando faber*. Tel excellera, par exemple, à découvrir un imperceptible souffle cardiaque qui laissera échapper une syphilis que découvrira un syphiliographe, et réciproquement. Affaire de spécialisation professionnelle.

Mais, si nous sommes bons à cela, nous ne sommes guère bons qu'à cela, et pour cause. Voyez plutôt.

Certes, l'anatomie pathologique a son mot à dire dans la question. Il serait plus que curieux, il serait important de savoir si la paralysie générale de nos malades (laissez-moi la qualifier ainsi) diffère ou non anatomiquement des paralysies générales d'autre origine. Or, l'anatomie pathologique nous fait presque toujours défaut, à nous, et cela par la force même des choses. Pourquoi ? Parce que nos paralytiques généraux ne sont, dans nos services que des malades *de passage*. Nous les observons quelques mois, puis, à un moment donné, nous sommes forcés de nous en séparer parce qu'ils sont devenus indociles, bruyants, gâteux, dangereux pour eux-mêmes et pour autrui, etc. ; bref, presque invariablement, ces malades vont terminer *ailleurs que chez nous* leur misérable existence, et la suite, la *fin* de leur observation (y compris notamment les résultats nécroscopiques) nous échappe nécessairement, sauf exceptions bien rares.

Et de même pour la *clinique*. Existe-t-il entre la paralysie générale de nos malades et les paralysies générales d'autre origine des différences symptomatologiques ? Mais, pour apprécier les finesses cliniques sur lesquelles un tel diagnostic pourrait être posé, il nous faudrait ce que nous n'avons pas, à savoir : 1° des éléments de comparaison, qui nous manquent tout naturellement, puisque, sans la syphilis, on n'a pas motif de venir à nous. 2° une éducation spéciale qui n'est pas la nôtre. Nous ne sommes, nous, que des aliénistes par occasion, j'allais dire des aliénistes d'occasion. *Ne sutor ultra crepidam*.

Ainsi, j'oserai le confesser, j'ai bien mes idées, mes petites idées à moi, sur quelques différences symptomatologiques à faire intervenir entre la paralysie générale de nos malades et celles d'autre origine. Par exemple, à n'en citer qu'une seule, j'ai été maintes fois frappé de voir la paralysie générale de nos malades ou bien débiter par des phénomènes de tabes ou bien, d'une façon quelconque, s'associer au tabes et constituer avec lui une

sorte de combinaison hybride que j'ai qualifiée du nom de *tabes cérébro-spinal*. Très fréquemment, je le répète, j'ai vu chez nos malades le tabes verser dans la paralysie générale; et, réciproquement aussi (mais d'une façon bien plus rare), j'ai vu la paralysie générale verser dans le tabes. D'autres fois encore, j'ai vu tabes et paralysie générale évoluer parallèlement, en société, et, pour ainsi dire, la main dans la main. Or, les paralysies générales d'origine non syphilitique réalisent-elles aussi souvent que la nôtre une telle combinaison de symptômes? Je ne le crois pas. Mais, enfin, je n'ai pas compétence pour le savoir et me garderai de l'affirmer. Donc, pour ne pas m'exposer aux foudres de nos collègues en aliénation qui, à trop juste titre, me rappelleraient à l'ordre en m'invitant à ne pas excéder les choses de mon métier, mettons, si vous le voulez, que je n'ai rien dit.

Et de même encore pour tant et tant d'autres sujets relatifs à l'évolution morbide, aux rémissions possibles, aux guérisons apparentes, à la durée, etc., etc. Toutes ces questions, ce n'est pas nous, syphiliographes, qui sommes aptes à les juger; car elles n'exigeraient rien moins, pour être appréciées à leur valeur véritable et distinctive en l'espèce, que l'expérience spéciale et si hautement estimée de certains de nos collègues tels que MM. Mesnet, Magnan, Luys, Joffroy, Mottet, etc.

Et de même, enfin, c'est aux aliénistes, et aux aliénistes seuls, qu'il appartiendra de déterminer dans l'avenir la question du pourcentage des paralysies générales syphilitiques par rapport aux paralysies générales d'autre origine.

Aussi bien sur tous ces points, n'aurai-je rien de mieux à faire assurément que de passer la main (qu'on me pardonne l'expression) à de plus experts en aliénation mentale, en anatomie pathologique, en histologie, et d'en appeler à leur précieux concours. Car, soyez-en sûrs, Messieurs, — et c'est par cette affirmation que je terminerai, — la question des rapports de la paralysie générale avec la syphilis ne parviendra à être complètement étudiée, élucidée et jugée en dernier ressort dans les sujets si multiples, si complexes et si difficiles qu'elle comporte, que par l'union, la collaboration, le *syndicat*, si j'ose ainsi parler, des aliénistes, des anatomo-pathologistes et des syphiliographes.

II. *Traitement de la mort apparente pendant la chloroformisation à l'aide du procédé de Laborde (tractions rythmées de la langue),*

par M. LÉON LABBÉ.

Lorsque, pendant une chloroformisation, on se trouve en présence d'un cas de mort apparente, quelle conduite faut-il tenir? Jusque dans ces derniers temps, j'avais la conviction absolue que la seule chose à faire était de pratiquer la respiration artificielle, et de la continuer longtemps. Cette conviction était basée sur plusieurs faits de rappel à la vie, un en particulier où l'état de mort apparente dura vingt-sept minutes et dans lequel j'avais ainsi obtenu un remarquable succès. Mais depuis, j'ai eu dans ce cas, l'occasion de pratiquer les tractions rythmées de la langue, préconisées par M. Laborde. Il s'agissait d'un enfant que j'opérais en ville avec plusieurs confrères. Presque dès le début de la chloroformisation, il y eut asphyxie. La mort semblait absolue: la pupille était dilatée au maximum. Cependant, dès que je pensai pratiquer des tractions rythmées de la langue, le malade revint à la vie avec une rapidité extraordinaire; ce fut une vraie resuscitation. Aussi je n'hésite pas à dire hautement, et je suis heureux que M. Laborde soit là pour l'entendre, qu'il convient, dans de tels cas, de préférer de beaucoup les tractions sur la langue, qui sont faciles à pratiquer et amènent promptement un résultat à la respiration artificielle, qui demande beaucoup d'efforts et ne produit souvent le retour à la vie qu'après un temps considérable.

M. VERNEUIL : Depuis longtemps je n'emploie plus, en cas d'asphyxie pendant la chloroformisation, que les tractions de la langue alternées avec la flagellation de l'épigastre à l'aide d'un linge mouillé. Je dois à ce double procédé de nombreux succès.

M. LABORDE : Il m'est impossible de ne pas remercier mes honorables collègues, qui viennent de joindre leur haute autorité aux attestations déjà nombreuses des succès de la méthode des tractions rythmées de la langue.

A cette méthode, qui était née justement des observations nombreuses, faites avec succès au laboratoire, des accidents chlo-

roformiques chez les animaux en expérience, il manquait encore une consécration : celle des chirurgiens. J'en étais d'autant plus frappé que je n'ignorais pas les faits d'alerte chloroformique qui avaient déjà donné lieu à des applications heureuses, et même des cas véritables de mort apparente, tel que celui de mon collègue et ami M. Périer, que j'ai eu le regret de ne pas voir apporté à cette tribune.

Je connaissais aussi, par communications verbales, certains autres cas ou plutôt certains autres succès obtenus dans des services hospitaliers, mais j'attendais que l'un d'eux vous soit enfin révélé par une voix autorisée : MM. Labbé et Verneuil viennent de combler cette attente en appréciant avec leur haute compétence l'efficacité de la méthode des *tractions linguales*. Je me félicite surtout de leur intervention, à cause des services qu'elle est appelée à rendre à la vulgarisation de la méthode, et à la confiance que l'on peut mettre en elle.

« Il faut frapper, frapper souvent sur l'enclume », aimait à répéter mon illustre maître Claude Bernard. Je n'ai pas hésité, à chaque fois que j'avais un succès nouveau, à vous l'apporter, au risque de paraître importun ; je savais que c'était le meilleur moyen de vaincre certaines hésitations et, en tout cas, je ne recule jamais devant une importunité de cette sorte, quand je suis convaincu qu'elle est de nature à être de quelque utilité.

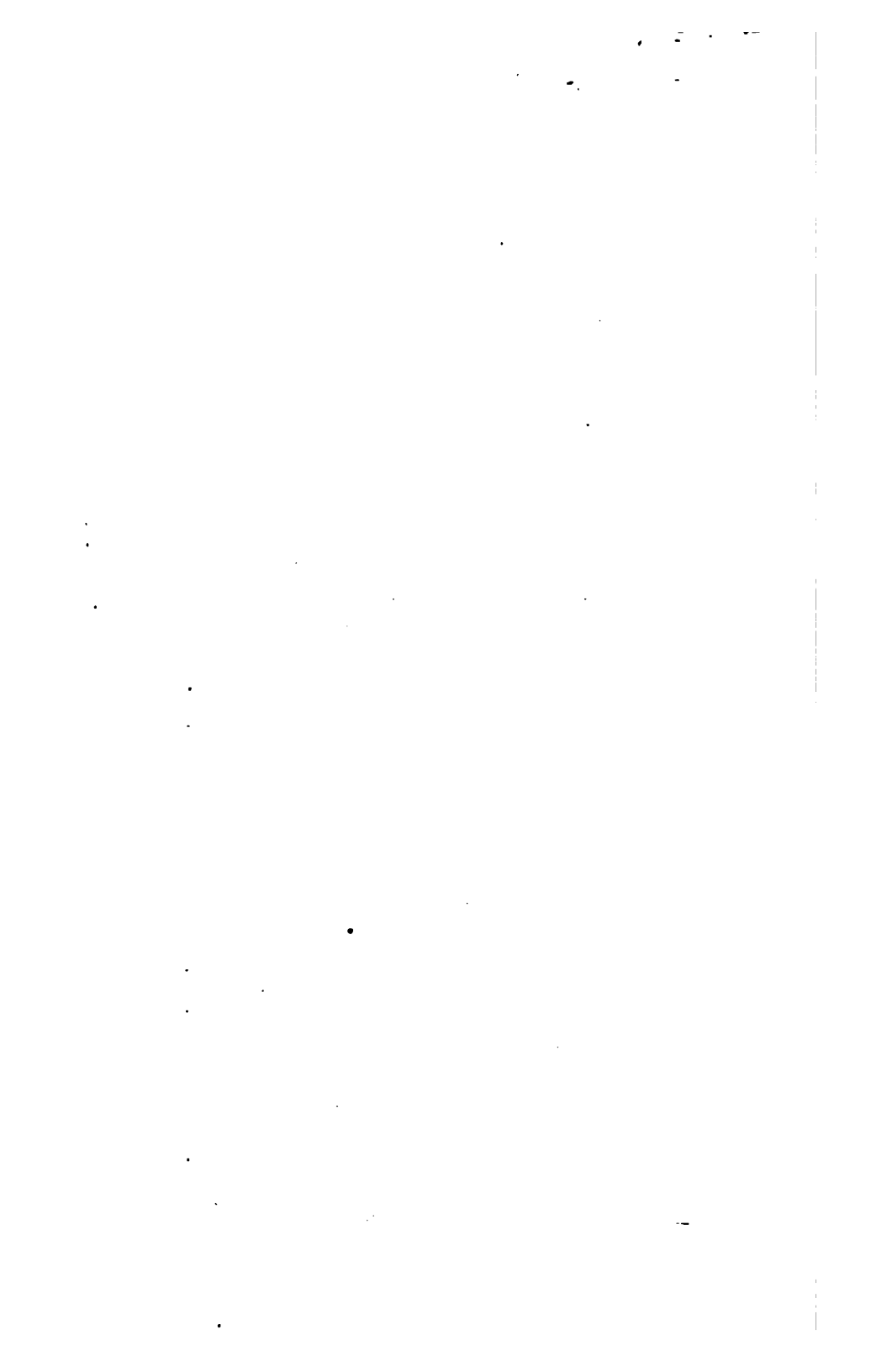
C'est pour ce motif que je n'ai jamais cessé de rappeler — et c'est là la notion fondamentale qui n'est pas encore comprise de tous — que les tractions de la langue ne sont pas un procédé de *respiration artificielle*. C'est tout différent et bien plus puissant.

C'est le moyen le plus simple d'utiliser l'instrument le plus naturel et le plus commode, la langue, pour obtenir le réveil du phénomène biologique lui-même, c'est-à-dire du mécanisme respiratoire.

Et ce moyen est si puissant, qu'il réussit même à ramener le phénomène et à le faire se manifester, alors qu'il n'est plus possible de faire revivre la fonction.

Il est, en outre, et si bien à la portée de tous, même des plus incompetents, que de simples douaniers ont pu l'appliquer avec un tel succès, que M. le Directeur général des douanes a cru devoir faire distribuer des feuilles d'instructions relatives au procédé, dans tous les ports du littoral de la France et de l'Algérie.

Que n'en est-il ainsi, — et je demande pardon à l'Académie de formuler ici, moi-même, ce vœu, — que n'en est-il ainsi à l'égard



SÉANCE DU 6 NOVEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Fièvres de Madagascar*; M. le préfet du Puy-de-Dôme, *Vaccinations*. — *Correspondance manuscrite :* M. Riche (Paul), *Pli cacheté*; M. Bernard, *Gymnastique pulmonaire*; MM. Jablonski et Masina, *Vaccinations*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Cartier, *Hygiène à Toulon*; M. Mégnin, *Chien*; M. Tarnier, *Asepsie et antiseptisme en obstétrique*; M. Civelli, *Clinique chirurgicale*; M. Mossé, *Grefse osseuse hétéroplastique*; M. Huchard, *Affections cardiaques et thérapeutique*. — *Présentations d'instruments :* M. Gouguenheim, *Tour de White modifié*; M. Coccolatos, *Appareil aspirateur et injecteur*. — *Observations à l'occasion du procès-verbal :* M. Ch. Pèrier, *Rappel à la vie dans un cas d'asphyxie chloroformique par le procédé des tractions rythmées de la langue*. — *Rapports :* I. M. Charpentier, *Sur le concours pour le Prix de la Commission de l'hygiène de l'enfance*; II. M. Charpentier, *Sur les mémoires et ouvrages envoyés en 1894 à la Commission de l'hygiène de l'enfance*; III. M. Gariel, *Sur un mémoire de M. le Dr Maurel (de Toulouse) concernant la pathogénie des inflammations mercurielles des muqueuses*. — *Communication :* M. Pinard, *Première application du mesureur-levier préhenseur de Farabeuf*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes remercie l'Académie de l'envoi d'un rapport de M. Le Roy de Méricourt sur un mémoire de M. le Dr Villette, concernant les fièvres du plateau central de Madagascar et l'informe qu'il a transmis ce rapport à M. le ministre des affaires étrangères.

II. M. le préfet du Puy-de-Dôme envoie les tableaux des vaccinations et revaccinations faites dans ce département en 1893. — (*Commission de vaccine*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Riche (Paul), interne des hôpitaux de Paris, prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. Bernard envoie une note relative à un procédé de gymnastique pulmonaire.

III. M. le Dr Jablonski adresse la liste, avec rapport à l'appui, des vaccinations et revaccinations qu'il a pratiquées à Poitiers en 1893. — (*Commission de vaccine*).

IV. M. le Dr Massina (de Vernet-les-Bains) envoie un mémoire sur les vaccinations qu'il a faites en 1893. — (*Même Commission*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. JULES ROCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr A. Cartier, médecin de 1^{re} classe de la marine, un ouvrage intitulé : *L'hygiène à Toulon, statistique hygiénique*.

C'est une étude très complète de notre grand arsenal maritime envisagé sous tous les aspects qui intéressent l'hygiène.

Après un très court historique de la ville, l'auteur en passe successivement en revue la topographie, le climat et le mouvement de la population; il étudie ensuite les rues et les habitations, la ville souterraine, les ressources alimentaires, la distribution des maladies et de mortalité qu'elles amènent, l'alcoolisme et la prostitution. Il termine par la description des habitations collectives, des hôpitaux, des écoles, des casernes et par la statistique de la mortalité militaire.

Les chapitres qui m'ont le plus intéressé dans ce grand ouvrage sont ceux qui ont trait aux maladies infectieuses observées dans la population civile et dans la garnison. Elles donnent la mesure de l'insalubrité de notre premier port de guerre, insalubrité que l'auteur ne cherche pas à dissimuler. Il n'a pas pu se procurer de documents authentiques pour établir la statistique des décès de la population civile, il a dû, pour avoir des chiffres approximatifs, calculer la mortalité de la ville d'après celle de la garnison. Celle-ci a fourni, depuis vingt ans, 16,781 cas de fièvre typhoïde, qui ont causé 2,551 décès soit 15.2 p. 100. Le Dr Cartier estime, d'après cela, que la mortalité annuelle doit être, dans la population civile, de 84 pour 100,000 habitants, au lieu de 54, qui, d'après ses calculs, constitue la mortalité moyenne par la fièvre typhoïde dans la France entière.

Les autres maladies infectieuses sont plus meurtrières à Toulon que dans le reste de la France, et le résultat total, c'est une mortalité supérieure de plus d'un quart à celle de la France entière. Elle s'est élevée, ces vingt dernières années, à 33.6 pour 1,000 habitants. L'auteur appuie sa statistique démographique sur des tableaux, des cartes et des graphiques d'un grand intérêt. Il termine par la conclusion à laquelle ont conduit toutes les enquêtes, la nécessité impérieuse

d'assainir cette grande ville, nécessité devant laquelle on a toujours reculé jusqu'ici.

Le livre de M. Cartier est très complet, très riche de faits, de documents originaux, et on ne saurait trop encourager les travaux de ce genre. C'est à l'aide de ces études locales qu'on pourra dresser un jour le *cadastre sanitaire* de la France.

Toutes les villes devraient avoir, à l'exemple des maisons de Paris, leur *casier sanitaire*; mais il importe surtout de connaître à fond l'hygiène des grands ports de la Méditerranée, toujours ouverts aux contagions, qu'elles viennent de l'Inde ou du Levant, de ces centres de population par lesquels les épidémies pénètrent et où elles se renforcent avant de se répandre sur tout le pays.

II. M. MÉGNIN : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie d'un ouvrage en deux volumes que je viens de publier, il est intitulé : *Le chien, élevage, hygiène, médecine*.

C'est le premier livre de cette importance qui paraît en France sur cette matière, et la preuve qu'il répond à un besoin, c'est que c'est la troisième édition que je présente.

III. M. TARNIER : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie un volume que je viens de publier, et qui a pour titre : *De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique*. J'aurais pu tout aussi bien intituler ce livre : *Leçons de clinique obstétricale*, car c'est un recueil de leçons que j'ai professées à la Clinique d'accouchements, et qui résument ma pratique hospitalière; elles ont été recueillies par M. le Dr Potocki, que je tiens à remercier du soin avec lequel il les a rédigées.

Quelques-unes de ces leçons contiennent l'exposé des travaux de laboratoire et des recherches expérimentales sur les animaux, à l'aide desquels j'ai essayé de déterminer la puissance comparative, les avantages et les inconvénients des principaux antiseptiques, afin d'arriver à choisir parmi eux en connaissance de cause.

On y trouvera, d'autre part, trois planches chromolithographiques relatives aux éruptions cutanées que j'ai observées dans un cas d'intoxication mortelle par le bichlorure de mercure, à la suite d'injections intra-utérines contenant seulement 0 gr. 20 de sublimé par litre d'eau. Aussi, pour ces injections, ai-je complètement renoncé au sublimé corrosif, que j'ai remplacé par des injections faites avec une solution d'iode métallique dont je suis *extrêmement satisfait*.

Je réserve la liqueur de Van Swieten, pure ou diluée, pour le lavage des mains du personnel médical, les toilettes vulvaires des femmes enceintes, en travail, ou nouvellement accouchées, et même souvent pour les injections vaginales.

J'emploie encore la liqueur de Van Swieten très diluée pour imbiber des compresses qui sont appliquées sur les seins, comme traitement prophylactique des abcès de la mamelle. C'est là un moyen très puis-

sant, sur lequel je désire appeler l'attention, car avec cette prophylaxie, je n'ai pas vu dans mes salles un seul abcès du sein, depuis plusieurs années.

Je demande à l'Académie la permission de dire encore quelques mots à propos de cette présentation : c'est en 1858 que mon nom a été prononcé pour la première fois dans cette enceinte, pendant la discussion sur la fièvre puerpérale, alors que je venais de soutenir ma thèse inaugurale, dans laquelle j'avais prouvé, par une statistique comparative entre les décès de la ville et ceux de l'hôpital, que la fièvre puerpérale est contagieuse, et que, de ce fait, la mortalité avait été, à la Maternité de Paris, de 5.90 p. 100 pendant l'année 1856. Dans un mémoire publié en 1864, je revenais sur le même sujet, et je disais qu'avec une bonne prophylaxie on pouvait sauver 500 femmes par an, en les préservant de la fièvre puerpérale par l'isolement.

Malgré tout l'intérêt qui s'attachait à cette question, rien ne changea, et de 1860 à 1869, la mortalité des femmes en couches dans les hôpitaux, s'éleva à 9.31 p. 100.

Quand je fus chirurgien en chef de la Maternité, j'y mis en vigueur l'isolement des nouvelles accouchées et les moyens propres à les préserver de la contagion ; dès lors, la mortalité tomba à 2 p. 100. C'était là un premier progrès très important ; mais depuis cette époque la méthode antiseptique a été introduite dans nos hôpitaux et, grâce à elle, la mortalité y est aujourd'hui descendue dans les services d'accouchement à moins de 1 p. 100.

Si on compare ce pourcentage à celui de la mortalité des nouvelles accouchées avant 1870, il est facile de voir que plus de 500 femmes qui, autrefois, seraient mortes chaque année dans nos hôpitaux, en sortent actuellement bien portantes. C'est là un magnifique résultat absolument confirmatif de mes espérances de 1864, qui sont même dépassées, ce dont nous sommes redevables à l'isolement et surtout à l'antisepsie.

Il m'a donc semblé qu'il fallait vulgariser autant que possible la méthode antiseptique, et j'ai consacré les deux dernières leçons de mon livre à la description de l'antisepsie, telle qu'elle devrait, à mon avis, être faite par les médecins et les sages-femmes, non seulement en ville, mais encore à la campagne.

IV. M. DUPLAY : M. le Dr Crivelli, ancien interne des hôpitaux de Paris, qui exerce actuellement la médecine avec une grande distinction à Melbourne, m'a prié de présenter à l'Académie deux mémoires manuscrits, relatant, le premier, un cas de péri-arthrite de la hanche et le second, un cas d'asymétrie totale.

M. Crivelli est déjà candidat au titre de correspondant national dans la division de chirurgie ; ces nouveaux travaux sont de nature à lui concilier le plus tôt possible nos suffrages. — (Renvoi à l'examen de M. Duplay.)

V. M. A. GUÉRIN : Je suis chargé de déposer sur le bureau de l'Académie, au nom de M. le Dr Mossé, professeur à la Faculté de médecine de Toulouse, un mémoire imprimé reproduisant ses *Recherches sur la greffe osseuse hétéroplastique*.

VI. M. LABORDE : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de l'auteur, M. le Dr Henri Huchard, une série de brochures portant les titres suivants :

1° *Une rectification historique, en faveur de Vieussens, au sujet du pouls et de la maladie dite de Corrigan.*

2° *Sur les signes d'affaiblissement du cœur dans les fièvres.*

3° *L'asystolie et son traitement.*

4° *Artério-sclérose et brightisme.*

5° *Le traitement des maladies chroniques du cœur par la gymnastique et les eaux minérales.*

6° *La méthode en thérapeutique.*

La haute compétence et la légitime autorité que s'est acquises M. Huchard dans l'étude des questions qui touchent à la pathologie et à la thérapeutique des affections cardiaques, et dont les travaux précédents représentent autant de spécimens, me dispensent de toute appréciation de leur valeur réelle et de leur intérêt, dont le meilleur témoignage est dans leur signature.

Je tiens cependant à signaler particulièrement à l'attention de l'Académie, avec une satisfaction qu'elle trouvera toute naturelle de la part d'un physiologiste, le passage suivant de la remarquable leçon de M. Huchard sur la *Méthode en thérapeutique*, passage dont il me suffit d'extraire ces quelques lignes :

« Je vous ai parlé de la thérapeutique symptomatologique, étiologique, pathogénique, compensatrice, préventive... »

« Je ne parle pas de l'empirisme, qui a fait son temps et qui doit être toujours remplacé par la *thérapeutique physiologique*... »

Présentations d'instruments.

I. M. CH. PÉRIER : Tout le monde connaît le Tour de White employé par les dentistes. Cet instrument volumineux et encombrant et qu'on fait manœuvrer avec une pédale était d'une application difficile en chirurgie ordinaire.

M. Gouguenheim, à la recherche d'un moyen de pénétrer facilement dans le sinus maxillaire par une alvéole voisine, a eu l'heureuse idée de le faire construire, d'après le même principe, un perforateur qui peut être mis en mouvement à l'aide d'une simple manivelle.

L'appareil que je vous présente en son nom est remarquable par son peu de volume et la facilité avec laquelle on le met en action.

J'ajoute que pour la chirurgie osseuse, et en particulier pour la trépanation du crâne, on pourra en tirer un très grand profit; il restera à trouver un moyen simple d'en faciliter la stérilisation, et la chose semble très réalisable.

II. M. LANCEREAUX : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie un appareil *aspirateur et injecteur*, imaginé par le Dr Coccolatos (de Constantinople). Ce nouvel appareil supprime la pompe aspirante, et en cela il diffère de l'appareil Potain; le vide se fait dans un récipient métallique par condensation de la vapeur d'eau. Une cuillerée à café d'eau est introduite dans le récipient de condensation, qui est chauffé à l'aide d'une petite lampe à alcool; la vapeur produite, on le ferme avec un bouchon de caoutchouc et on le met en rapport avec un flacon de 1,000 grammes, dans lequel le vide se transmet.

Alors, on pratique la ponction, et le flacon se remplit du liquide aspiré. Pour modérer l'aspiration, il suffit de fermer partiellement la communication du récipient avec le flacon.

Pour injecter, on introduit quelques grammes d'eau dans le récipient métallique, qui sera ensuite fermé; on chauffe pour obtenir une pression sur le liquide injecté, qui pénétrera jusqu'au foyer de ponction.

MM. DUBAR (de Lille), correspondant national, et LUSK (de New-York), correspondant étranger, assistent à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie qu'elle se réunira en comité secret, à la fin de la prochaine séance, pour entendre la lecture du rapport de M. Berger (Paul), sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire.

Observations à l'occasion du procès-verbal.

Sur les tractions rythmées de la langue.

M. CH. PÉRIER : Dans la dernière séance mon collègue et ami Dr Laborde a rappelé en mon absence un fait de mort apparente sous l'influence de l'anesthésie chloroformique observé dans mon service et dont le malade a été tiré par les tractions rythmiques de la langue.

Je puis vous signaler un second fait d'un grand intérêt.

Il s'agit d'un enfant entré à Lariboisière le 17 mars dernier, : était âgé de quinze jours et porteur d'un spina bifida lombaire de

volume d'une mandarine et en imminence de rupture spontanée. L'opération était urgente, je la pratiquai le 18 mars, lendemain de son entrée.

Après l'ouverture du sac et l'évacuation d'une certaine quantité de liquide céphalo-rachidien; l'enfant, qui jusque-là avait bien supporté l'opération, cessa de respirer et devint absolument inerte; les pressions alternatives sur le thorax et l'abdomen n'amenaient aucune modification, elles étaient même impuissantes à faire entrer un peu d'air dans les voies respiratoires. J'ordonnai les tractions rythmiques de la langue et, en quelques secondes, la respiration se rétablit. Je pus terminer l'opération; l'enfant partit le 1^{er} avril, douzième jour, avec une cicatrisation complète. Il allait aussi bien que possible; mais il était au milieu de sa nombreuse famille dans des conditions défavorables, aussi n'ai-je pas été trop surpris en apprenant que, trois mois après, il avait succombé à un état qui avait été désigné sous le nom d'athrepsie.

Rapports

I. *Sur le concours pour le Prix de la Commission de l'hygiène de l'enfance en 1894*, au nom d'une Commission composée de MM. CADET DE GASSICOURT, LAGNEAU, MOISSAN et

CHARPENTIER, rapporteur.

Permettez-moi, avant de commencer ce rapport, d'adresser un souvenir à notre collègue Olivier. Sa compétence dans toutes les questions ayant trait à l'enfance, son ardeur au travail, en faisaient pour nous un collaborateur précieux, et je suis sûr d'être votre interprète, en choisissant cette occasion d'exprimer ici une fois encore nos regrets de cette mort prématurée, qui a privé votre Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, d'un de ses membres les plus actifs et les plus dévoués.

La mort apparente des nouveau-nés : tel est le titre de la question posée pour le Prix de l'hygiène de l'enfance. Question capitale, et qui intéresse non seulement les accoucheurs, mais tous ceux qui ont à cœur la grandeur et la prospérité de notre pays, car chaque enfant né en état de mort apparente et rappelé à la vie, diminue d'autant la morli-natalité française, et concourt par conséquent à l'accroissement si faible de notre population.

Six mémoires ont été adressés à votre Commission. Tous sont loin d'avoir la même valeur, et nous vous proposerons de suite d'en éliminer trois :

Le mémoire n° 2. — DEVISE : « *E periglio di morte il nasmento.* »

L'auteur y fait preuve d'un cœur excellent et de sentiments très élevés, mais son travail ne présente rien de saillant, sauf vingt-sept observations, dont trois seulement sont personnelles, et qui ont toutes, excepté une, trait au procédé de notre collègue Laborde, les tractions rythmées de la langue.

Les faits contenus sous la rubrique observations, ont trait à des expériences faites par un vétérinaire, M. Muthélet, sur des veaux nés en état de mort apparente, ou chez lesquels la mort était provoquée par un obstacle mis à la respiration.

Aucune de ces observations n'est détaillée; et l'auteur se borne à constater le succès dans vingt-quatre observations empruntées à d'autres médecins, tandis qu'il a échoué dans les trois cas qui lui sont personnels.

Le mémoire n° 3. — DEVISE : « *Nunquam est desperandum.*

Travail plus incomplet que le précédent, et où nous ne pouvons vraiment signaler qu'un seul chapitre, celui où l'auteur étudie les causes de la mort apparente. Encore y aurait-il beaucoup d'observations à faire.

Le mémoire n° 5. — DEVISE : « *Les enfants sont les roses du jardin de la vie.* » (GOUNOD.)

Travail insignifiant, qui ne contient pas un mot de pathogénie, et qui se termine par une série de vingt observations, dont pas une n'appartient en propre à l'auteur.

Les trois mémoires restants montrent chez leurs auteurs une connaissance approfondie du sujet; il est pourtant encore facile de faire une sélection parmi eux, car il en est un infiniment supérieur aux deux autres.

Tout en vous donnant une analyse suffisante de ces mémoires, pour vous en faire comprendre le mérite, je serai aussi bref que possible, me réservant d'entrer dans les détails, pour celui qui nous a paru mériter le Prix.

Le mémoire n° 6 a pour devise : « *La question de la mort apparente intéresse l'humanité tout entière, et la science destinée à l'*

secourir. » (CAPURON. Rapport à l'Académie de médecine, juillet 1869.)

C'est un énorme travail, de 234 pages manuscrites, dans lequel à côté de parties très soignées, il y en a, cependant, d'incomplètes, et non des moins importantes, comme la partie purement *physiologique*.

Dans son *Introduction*, l'auteur commence par montrer les difficultés de son travail, déclare que l'expression de *mort apparente* n'est pas bonne, et, faisant allusion au procédé de Laborde, constate avec Tarnier, Guéniot, Budin, que ce procédé, tout en donnant dans bon nombre de cas, des résultats excellents, ne doit cependant pas faire abandonner les autres, qui ont depuis longtemps fait leurs preuves; et il termine par cette phrase légèrement naïve: « *En un mot, si l'accoucheur est désarmé pour empêcher certains enfants de naître en état de mort apparente, il doit s'abstenir de toute intervention qui contribue à produire cet état.* »

A citer le chapitre *Historique*, qui commence à la Bible pour finir à Laborde.

Suivant l'auteur, toutes les *Définitions* pèchent par quelque point, et, après les avoir examinées et discutées, il adopte celle de Martel (*Thèse inaugurale*) :

Etat dans lequel on constate l'arrêt des manifestations fonctionnelles de la vie animale ainsi que l'apnée, soit avec affaiblissement, soit même quelquefois avec cessation des battements du cœur.

Dans un chapitre intitulé *Pathogénie*, il donne un résumé succinct des conditions vitales dans lesquelles se trouve le fœtus pendant la vie intra-utérine, et des modifications qu'elles subissent dès qu'il est expulsé du sein de sa mère.

Cherchant ensuite les causes de la première respiration, il passe successivement en revue les théories de Bichat, Burdach, Longet, Jacquemier, Pflüger, Jolly, Rosenthal, Schröder, Marshall-Hall, Béclard, Schwarz-Schultze, Martel, Preusschen, mais sans se prononcer en faveur de l'une d'elles; puis, étudiant les conséquences de la première inspiration, il conclut que: *L'état de mort apparente est presque toujours de nature asphyxique.*

Cette asphyxie relève de mécanismes variés qui, le plus souvent, apportent un trouble circulatoire dans les vaisseaux utéro-placentaires, l'asphyxie fœtale pouvant, dans certains cas exceptionnels, être une conséquence de l'asphyxie maternelle (empoisonnement par l'oxyde de carbone, éclampsie), comme l'ont

démontré Yung, Andréas Hgyes, la mère en ces cas empruntant de l'oxygène au fœtus, au lieu de lui en fournir.

En somme, rien de nouveau ni de bien personnel.

Les chapitres suivants sont consacrés à l'*Étiologie* et à la *Symptomatologie*. Ils sont traités en détail et d'une façon très complète. Mais au lieu des deux divisions classiques, l'auteur en admet trois :

- 1° L'enfant naît étonné;
- 2° — — asphyxique : *bleu*;
- 3° — — en état syncopal : *pdle*.

Ici sont intercalées 36 observations, toutes personnelles, et se rapportant aux diverses méthodes de *Traitement*.

Celui-ci fait l'objet du dernier chapitre. Il est étudié d'une façon très complète. Les divers procédés sont passés en revue et discutés, mais c'est encore à l'*Insufflation*, pratiquée à l'aide de tube de Ribemont, que l'auteur donne la préférence.

Une bibliographie assez complète termine le mémoire, dont les conclusions ne sont que le résumé.

Mémoire n° 4. — DEVISE : « *La question de la mort apparente intéresse l'humanité tout entière, et la science destinée à la secourir.* » (CAPURON.)

Même devise que l'auteur du mémoire n° 6.

Dans un premier chapitre, l'auteur commence par discuter les diverses définitions données par Dubois, Nœgele, Cazeaux, Boschut, Depaul, et propose à son tour de définir la mort apparente :

Un état dans lequel les fonctions de la vie de relation sont abolies, alors que celles de la vie organique ne le sont pas entièrement.

Mais, peu satisfait en réalité de cette définition, il finit par se rattacher à celle donnée par Claude Bernard :

La mort apparente, c'est l'état d'un organisme qui présente l'aspect de la mort, et qui est cependant susceptible d'un retour complet et durable aux manifestations extérieures de la vie.

Le second chapitre est intitulé *Pathogénie* :

L'auteur y discute avec beaucoup de soin les questions de l'*Asphyxie*, et de la *Syncope*, et montre que la confusion de ces deux états morbides a été la conséquence d'une analogie exagérée qu'on a voulu établir entre le nouveau-né et l'adulte. — Pour lui, l'asphyxie est la règle, la syncope l'exception.

Examinant alors ce qui se passe dans le cas de compression de

cordon, il cherche à prouver que la mort apparente du nouveau-né peut survenir à la suite d'asphyxie ou d'affaiblissement cardiaque, et entre dans des détails fort intéressants sur ces deux modes de production de la mort apparente.

Passant ensuite à l'étude des *Causes*, l'auteur, dans une série de chapitres distincts, étudie successivement les causes de l'asphyxie et celles de la syncope, montre qu'elles peuvent tenir à la mère, au fœtus ou à ses dépendances, et se résume ainsi :

Lorsque l'enfant vient au monde *violacté*, il y a *Syncope respiratoire*, c'est-à-dire asphyxie proprement dite, due à l'arrêt de la fonction placentaire, alors que la respiration pulmonaire n'est pas encore établie.

Lorsqu'au contraire l'enfant est *pâle et décoloré*, il y a *Syncope cardiaque*, complète ou incomplète : le cœur ne bat plus, ou bat si faiblement, que les battements peuvent quelquefois ne pas être perçus.

La syncope respiratoire conduit à la syncope cardiaque.

Enfin, l'enfant renfermé dans la cavité utérine et souffrant, fait des efforts respiratoires et déglutit les mucosités, glaires, etc., contenus dans la cavité utérine ou le vagin, il y a alors *asphyxie vraie*, par obstacle mécanique à l'introduction de l'air.

Le chapitre suivant, intitulé *Physiologie*, est un des mieux traités et des plus complets du mémoire.

L'auteur y étudie l'action, sur les centres nerveux respiratoires, de l'acide carbonique accumulé dans le sang par le fait de l'interruption subite de la respiration placentaire. Pour lui, la plupart du temps, la première inspiration est le résultat d'un simple réflexe, dont la substance grise forme le centre, et dans lequel il faut considérer des nerfs centripètes et des nerfs centrifuges. L'acide carbonique ne suffit pas à lui seul, et son accumulation dans le sang ne déterminera aucun mouvement respiratoire, si, par l'absence d'oxygène, l'irritabilité de la substance grise du quatrième ventricule a disparu, comme dans l'asphyxie, que celle-ci ait lieu par obstruction des bronches ou tout autre mécanisme.

Suit, une étude très bien faite sur le rôle du pneumogastrique, *le laryngé supérieur*, qui est un modérateur centripète de la respiration.

Les nerfs de la peau, jouent aussi un rôle important, comme le démontre l'arrêt progressif de la respiration qui se produit chez les animaux dont la peau est recouverte d'un enduit imper-

méable, comme dans le cas de vastes brûlures, où les extrémités des nerfs sont détruites, etc.

Quant aux voies centrifuges, ce sont tous les nerfs moteurs qui se détachent des parties dorsales et cervicales de la moelle pour se rendre aux muscles des parois thoraciques, et surtout le *nerf phrénique*, qui innerve le diaphragme, et dont l'excitation doit être très utile dans le cas d'asphyxie.

En quelques pages, l'auteur étudie successivement la *Prophylaxie* et le *Diagnostic*, et termine par un chapitre très détaillé consacré au *Traitement*.

Toutes les méthodes sont signalées, discutées avec soin. Le procédé de Laborde, tout en lui paraissant mériter une grande faveur, car il compte soixante-quatre succès (au moment où l'auteur a écrit son mémoire), n'est pourtant pas employé seul par lui, il y associe la respiration artificielle. Mais ses préférences sont incontestablement pour l'insufflation pratiquée à l'aide du tube laryngien de Ribemont.

Dans un dernier chapitre, intitulé *Déontologie*, l'auteur manifeste ses idées religieuses, en conseillant formellement le baptême administré au besoin par une autre personne que l'accoucheur, si les convictions personnelles de ce dernier s'opposent à ce acte religieux.

Les conclusions ne sont que le résumé de ce long et bon travail.

J'arrive enfin, messieurs, au mémoire n° 4. Il a pour devise :

« Fais ce que dois.

Fais ce que dict. »

(AGRIPPA D'AUBIGNÉ.)

C'est, pour votre Commission, le travail le plus sérieux de ceux qui nous ont été adressés, et vous ratifierez je l'espère son jugement, quand je vous en aurai rendu compte.

Définition. — Après avoir successivement énuméré les définitions de Jacquemier, Dubois, Nægele, Olivier, Mende, Josat, Fodéré, Cazeaux, Parrot, Martel, Martel, Schultze, etc., l'auteur donne à son tour la sienne, qui est la suivante :

La mort apparente du nouveau-né comprend plusieurs états pathologiques distincts, présentant comme symptômes communs l'absence du cri, des troubles respiratoires et circulatoires, et l'immobilité musculaire.

Définition qui en réalité n'en est pas une, et qui ne vaut pas mieux que les autres.

Symptomatologie. — Au lieu d'admettre classiquement la *forme bleue* et la *forme blanche*, l'auteur, se basant exclusivement sur la clinique, propose de multiplier ces *formes bleues* et *formes blanches* car, selon lui, chacune d'elles présente plusieurs variétés, comme il cherche à le démontrer dans le cours de son mémoire.

I. FORMES BLEUES. — On peut en distinguer trois :

1° *L'asphyxie* ; 2° *la congestion méningée* ; 3° *l'apoplexie méningée*.

1° *Asphyxie*, — qui elle-même peut être *peu intense*, *plus forte*, ou *très profonde*.

L'asphyxie peu intense, est caractérisée par la conservation plus ou moins imparfaite de la sensibilité de la gorge et des yeux.

Si *l'asphyxie est plus profonde*, les yeux ne présentent plus de réflexes, mais ceux-ci persistent dans l'isthme du gosier ou inversement.

Enfin, dans *l'asphyxie très profonde*, les réflexes sont nuls, mais ils réapparaissent peu à peu sous l'influence du traitement.

Vient alors une étude très complète et très minutieuse de l'aspect de l'enfant, de l'état de la poitrine, du cœur, du cerveau, de l'anus et de la partie inférieure du tronc, du réflexe bicipital au choc, du réflexe plantaire, de la succession des phénomènes de retour à la vie, pour ainsi dire, de la résurrection de l'enfant.

Dans cette forme, les accidents en général durent peu, et en quelques minutes, un quart d'heure, rarement plus, l'enfant est rappelé à la vie.

Dans la règle, *l'asphyxie bleue est primitive*, c'est-à-dire que la teinte violette des téguments existe aussitôt la naissance de l'enfant. Mais il y a des exceptions, et l'observation XII de l'auteur en est un exemple. L'enfant naquit en état de mort apparente à forme blanche, et peu après sa naissance, il exécuta des mouvements spontanés de respiration ; mais bientôt la teinte blanche fit place à la teinte bleue violette, et l'enfant présenta tous les phénomènes de la véritable asphyxie.

L'air dans ce cas ne pouvait pénétrer dans les poumons, parce que les bronches étaient obstruées par des bouchons de mucus, des laïres, etc.

Il y a eu asphyxie bleue, consécutivement à la forme blanche de mort apparente,

2° *Congestion méningée*. — Tandis que dans l'asphyxie bleue, s'agit toujours d'une gêne apportée à la circulation fœto-placen

taire, et préexistant depuis un temps variable, ici au contraire, les choses se passent autrement.

La cause des accidents est toujours la même, c'est la compression forte et prolongée de la tête fœtale, que cette compression soit due à la résistance des parties molles ou osseuses du bassin, ou à l'intervention obstétricale. La circulation, à un moment donné, s'est trouvée gênée dans toute la tête, et il s'est fait de la congestion méningée.

A première vue, c'est de l'asphyxie bleue, mais pourtant la mort apparente présente un degré moindre. L'enfant réagit plus vite sous l'influence du traitement, et les alternatives de relèvement et d'assoupissement sont plus marquées. — Les réflexes plantaires et patellaires existent immédiatement, dès la naissance, alors même que les autres réflexes sont abolis, et que les modifications respiratoires et circulatoires sont encore au maximum d'intensité. — Ils peuvent même être exagérés.

Il s'agit bien d'une forme d'asphyxie bleue, mais l'étiologie, la symptomatologie, la marche et le pronostic sont différents.

3° *Apoplexie méningée*. — Au point de vue symptomatologique, cette forme ne se distingue des précédentes que par des détails, mais son pronostic est absolument différent.

La cyanose est surtout prononcée à la face, qui est souvent noirâtre, elle existe primitivement à la naissance, ou se manifeste ultérieurement, secondairement. — Quelquefois l'enfant naît avec la forme blanche, puis devient bleu. — Les réflexes sont conservés dès le début, ou même exagérés comme dans la congestion méningée, mais ce qui est typique, c'est que, au bout d'un temps variable, on voit apparaître des convulsions.

Le *Pronostic* est toujours fatal, et à l'autopsie, on trouve des épanchements sanguins à la voûte ou à la base du cerveau, quelquefois aux deux endroits simultanément.

II. FORMES BLANCHES.

Deux formes : 1° Syncope traumatique,

2° Syncope hémorragique.

1° *Syncope traumatique*. — Elle s'observe presque toujours dans les cas d'extraction artificielle du fœtus (forceps ou version). L'enfant a un aspect spécial, il est pâle, décoloré, flasque. La cornée est insensible, les réflexes sont nuls. D'abord en état d'apnée, le fœtus fait quelquefois une inspiration brusque, profonde, saccadée ou non, comme tétanique. Puis il se produit une période

d'immobilité et une nouvelle inspiration. D'autres fois, la respiration est nulle, et ce n'est qu'au bout d'un certain temps et à force de soins, que l'on peut arriver à déterminer une respiration.

Le rythme cardiaque peut présenter deux allures distinctes.

a. Ou bien, dès le début, le cœur bat très lentement et très faiblement; si faiblement même, qu'on a de la peine à percevoir ses contractions.

6. Ou bien, dès le début, le cœur bat rapidement, suivant un rythme très voisin de la normale en vitesse et en régularité. L'auteur préférerait le mot d'*apoplexie blanche*, en souvenir de ces formes d'apoplexie de l'adulte qui s'accompagnent d'une sorte d'état syncopal.

Suit une très bonne description de ces deux variétés.

2° *Syncope hémorragique*. — C'est la forme la plus rare. Elle se produit dans les cas d'hémorragie provenant du fœtus lui-même, du cordon ou des villosités placentaires.

III. FORMES MIXTES.

A côté de ces cas où la forme bleue succède à la forme blanche, il en est d'autres où il est fort difficile de dire si l'enfant est en état d'asphyxie ou de syncope.

L'ensemble du corps est blanc, la face est également anémique par places, mais dans d'autres points elle est livide, violacée, comme marbrée, et on dirait qu'il y a un mélange d'asphyxie et de syncope, si cette association ne paraissait pas étrange au premier abord.

L'auteur n'en a observé que trois cas. Un seul des enfants a pu être rappelé à la vie.

Viennent alors deux chapitres très intéressants, très bien traités, où l'auteur étudie le *Diagnostic* et l'*Anatomie pathologique*. Nous ne pouvons le suivre dans les détails où il est entré, mais ce que nous pouvons constater, c'est qu'il s'est efforcé d'être aussi complet que possible, et d'établir cliniquement et anatomiquement le diagnostic des différentes variétés de mort apparente qu'il a admises. Y a-t-il réussi complètement? c'est une autre question, mais il y a là un effort très sérieux, et qui indique un esprit très pénétré et en même temps très chercheur.

Considérations physiologiques. — Avant d'aborder la *Pathologie* de la mort apparente, l'auteur croit indispensable de résumer, aussi brièvement que possible, l'exposé des phénomènes nerveux qui influencent la respiration et la circulation : il les étudie

d'abord en général, puis plus spécialement dans le fœtus, et c'est ainsi que dans une série de paragraphes nous le voyons successivement utiliser les travaux de Claude Bernard, Cyon, Franck, Letulle, Bidder, Ludwig, Remak, Kuss et Duval, Marey, Budge, Schiff, von Bezold, etc.

Appliquant ensuite ses premières notions générales à l'organisme fœtal, il fait son profit des recherches de Kehrer, Bécclard, Preyer, Ahlfeld, etc., et montre que les mouvements du thorax se produisent normalement chez le fœtus à la fin de la grossesse, tout en étant très peu prononcés, tandis que pour ce qui est de rythme cardiaque, pendant la vie intra-utérine, les phénomènes se passent à peu près de la même manière que chez l'adulte.

Discutant les *Causes de la première inspiration*, et les trois théories actuellement en présence :

1° Celle de Vulpian, Franque, Schwarz, Schultze, Runge, Kehrer, Vierordt, Lahs, etc., ainsi conçue :

L'excitation qui aboutit par voie réflexe à l'ampliation du thorax part du centre respiratoire lui-même;

2° Celle de Valtolini, Preusschen, qui font partir l'excitation de la muqueuse respiratoire ;

3° Celle de Marshall-Hall, Pflüger, Preusschen, Preyer, suivant qui l'excitation part de la surface cutanée ;

Il montre qu'aucune de ces trois théories ne saurait être exclusive, mais que toutes renferment une part de vérité, et il conclut de la façon suivante :

A l'état normal, dans la cavité amniotique, le fœtus subit des excitations réduites à leur minimum, et d'autre part, reçoit son contingent d'oxygène. Aussitôt qu'il est né, les échanges gazeux sont certainement modifiés et provisoirement amoindris. En même temps, des contacts brusques et plus ou moins violents viennent exciter la peau et les muqueuses. Les causes de la première inspiration sont donc multiples.

Pathogénie. — Elle comporte deux questions à résoudre.

1° Pourquoi la respiration *in utero* est-elle assez énergique, dans certains cas, pour faire pénétrer profondément dans les bronches et les poumons du liquide amniotique mêlé ou non à du méconium et à des mucosités ? Pourquoi, dans d'autres observations, cette respiration intra-utérine n'est-elle pas sollicitée à pareil degré ?

2° Qu'est-ce que la mort apparente du nouveau-né ? Dans quel cadre nosologique doit-elle figurer ? Est-ce de l'asphyxie, de la

syncope, de l'apoplexie ou autre chose ? Quelle est, en un mot, la meilleure des définitions qui en ont été données ?

En ce qui concerne la *première question*, l'auteur montre que si, pour des raisons diverses, l'oxygénation des centres nerveux se fait mal ;

α. Ou bien le centre respiratoire privé d'oxygène conserve encore assez de vitalité pour réagir, et reste capable de susciter le réflexe respiratoire ;

6. Ou bien ce centre respiratoire est d'emblée comme surpris et annihilé par la cause pathologique qui l'impressionne, et alors le thorax reste immobile.

En un mot : 1° L'enfant né en état de mort apparente est apnéique, c'est la conséquence de la paralysie momentanée du pneumogastrique.

2° Le nouveau-né fait des inspirations profondes, saccadées, comme tétaniques, c'est la conséquence de l'irritation bulbaire, portant sur le noyau du même pneumogastrique, et réagissant sur les nerfs moteurs.

3° L'inspiration brusque et violente ne fait pas entrer d'air dans la cavité thoracique, la poitrine ne se dilate pas, mais le diaphragme, violemment contracté, tire énergiquement sur ses insertions costales qu'il déprime, pendant qu'une dépression se produit au-dessus du sternum. C'est qu'il y a un obstacle matériel à l'introduction de l'air. Méconium ou bouchon muqueux obstruant les voies aériennes, malformation ou compression du larynx, de la trachée ou des bronches. C'est l'*Asphyxie bleue*.

4° Le cœur bat lentement, régulièrement ; c'est que le pneumogastrique est excité.

5° Le cœur bat lentement, mais irrégulièrement et faiblement, c'est un signe précurseur de la mort, c'est la disparition des excitations nerveuses du cœur.

6° Enfin, le cœur bat régulièrement, rapidement, plus vite même que d'habitude, et pourtant l'enfant est pâle et ne manifeste aucune tendance à se ranimer ; le cœur se ralentit malgré tous les traitements et la mort arrive. C'est l'*Asphyxie blanche*. Il y a paralysie totale du pneumogastrique, et persistance momentanée de l'action des nerfs excitateurs cardiaques appartenant au grand sympathique.

Quant à la 2° question : — Qu'est-ce que la mort apparente ? la réponse est la suivante :

On en a fait tour à tour de l'asphyxie, de l'apoplexie, de la

syncope, de la commotion cérébrale, etc. Le fait incontestable, c'est qu'il y a des formes bleues et des formes blanches. On s'est demandé si elles étaient de même nature ou non, et l'opinion généralement admise, est que ce sont là deux degrés d'un même état, et l'on a accepté les termes d'*Asphyxie bleue* et d'*Asphyxie blanche*. Pour l'auteur, qui s'appuie exclusivement sur les données cliniques, c'est tantôt de l'asphyxie, tantôt de la congestion méningée, de l'apoplexie méningée, dans les formes bleues, — tantôt de la syncope hémorragique, de la syncope traumatique, dans les formes blanches.

Ces formes peuvent dans quelques cas rares se combiner entre elles, et donner les formes mixtes.

Etiologie. Pronostic. — Nous passerons, si vous le voulez bien, rapidement sur ces deux chapitres, qui sont traités par l'auteur avec un luxe de détails vraiment remarquable, et qui se terminent dans un résumé où sont mis en regard et pour ainsi dire parallèlement, les signes qui permettent de porter un pronostic favorable ou fatal, et j'arrive au dernier chapitre qui est consacré au traitement.

Traitement. — Trois indications à remplir :

- 1° Faire respirer l'enfant ;
- 2° Améliorer la circulation ;
- 3° Relever l'état général.

1° *Faire respirer l'enfant.* — On agit de deux manières :

- a. Par l'intermédiaire de la sensibilité réflexe ;
6. Par l'ampliation directe de la cage thoracique.

L'action réflexe peut partir de la surface cutanée, des muqueuses, et surtout parmi celles-ci, de la muqueuse respiratoire.

De là, comme *Excitation cutanée*, le nettoyage de l'enfant, la flagellation, les lavages, l'emploi du froid, du chaud, l'électrisation.

Comme *Excitation des muqueuses*, la désobstruction des voies aériennes, les tractions rythmées de la langue (tout en rendant justice à la valeur de ce procédé, l'auteur est moins affirmatif que son inventeur, notre collègue Laborde, et, rappelant les succès de Pinard, de Tarnier, de Budin, garde une certaine réserve).

Parmi les moyens qui déterminent l'*Ampliation directe du thorax*, sans chercher à mettre en jeu la sensibilité réflexe, l'auteur examine successivement :

1° *La respiration artificielle pratiquée sans insufflation*, les procédés de Sylvester, Pacini, Schuller, Dewees, Reynolds, Schrœder, Marshall-Hall, Howard, Schultze, Woillez.

2° *L'insufflation*, dont il fait l'histoire détaillée, étudiant d'abord l'insufflation de bouche à bouche, puis l'insufflation à l'aide des appareils de Chaussier, Depaul, Desgranges, Blundell, Marchant, Gariel, Ribemont, Olivier, répondant aux objections et aux critiques qui ont été faites à ce merveilleux procédé, et concluant en sa faveur.

II. — Parmi les moyens employés pour *améliorer la circulation*, citons les massages, frictions, manipulations, la suspension par les pieds, l'emploi du chaud. A propos de la ligature du cordon, il montre qu'il ne faut pas être exclusif, et que ligature immédiate ou ligature tardive peuvent avoir leurs indications respectives, et qu'il en est de même de la saignée du cordon, qu'il ne faut pas repousser de parti pris.

III. — Quant aux procédés qui s'adressent à *l'état général*, ils rentrent dans ceux qui ont été signalés plus haut.

Mais, et c'est là un point sur lequel l'auteur insiste particulièrement et avec une grande raison, quelle que soit la forme de la mort apparente, la première indication à remplir, est de débarrasser les voies aériennes des corps étrangers qu'elles peuvent contenir, et ce n'est qu'à l'aide des tubes insufflateurs qu'on peut réellement y parvenir.

De plus, l'auteur montre qu'il y a en quelque sorte un *Traitement prophylactique* de la mort apparente, et que l'accoucheur doit toujours avoir présentes à l'esprit :

1° La résistance du nouveau-né à l'asphyxie ;

2° Sa sensibilité aux traumatismes.

De là la nécessité de surveiller attentivement l'accouchement, surtout au moment de la période d'expulsion, le devoir d'opérer lentement, sans violence, d'avoir recours souvent à l'auscultation, et, dans le cas où l'enfant serait en état de mort apparente, de continuer longtemps les tentatives faites pour le ranimer, car on en a vu pour ainsi dire ressusciter, alors qu'on les croyait absolument perdus.

Le travail se termine par l'exposé de 83 observations ayant trait aux différentes formes de la mort apparente, et aux divers modes de traitement. De ces observations, la plupart sont personnelles à l'auteur, d'autres sont inédites, d'autres enfin empruntées à diverses publications scientifiques.

Si bref que soit mon résumé, vous pouvez, messieurs, juger de la valeur de ce mémoire. C'est un travail très remarquable, sur lequel j'aurais aimé à m'étendre plus longuement, si je n'avais eu peur de fatiguer votre attention, et qui est incontestablement supérieur à tous les autres.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être lues et votées en comité secret.

II. M. CHARPENTIER donne lecture, au nom de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, d'un Rapport sur les mémoires et travaux adressés à cette Commission, en 1893-1894. — (*Ce Rapport sera ultérieurement publié*).

III. Sur une note relative à la pathogénie des inflammations mercurielles des muqueuses, par M. le D^r E. MAUREL (de Toulouse, au nom d'une Commission composée de MM. DUJARDIN-BEAUMETZ et

GARIEL, rapporteur.

M. le D^r Maurel, voulant préciser les recherches qu'il avait entreprises sur l'action du bichlorure de mercure sur les éléments figurés du sang, a entrepris une série d'expériences qui l'ont conduit à des résultats qui paraissent dignes d'intérêt : nous allons les résumer rapidement.

M. Maurel a d'abord examiné l'action du bichlorure sur le sang de lapin et a été conduit aux conclusions suivantes :

Pour les leucocytes :

1° Les dissolutions au titre de 1/40000 ne laissent vivre ces éléments que quelques minutes;

2° Au titre de 1/40000, elles leur enlèvent immédiatement leur activité et ne leur laissent que quatre à cinq heures de survie;

3° Enfin, en titre au 1/80000, elles diminuent leur activité en quelques heures et abrègent leur existence, tout en leur laissant achever leur évolution.

Pour les hématies :

1° Les solutions au titre de 1/40000 commencent à rendre les hématies diffuentes après cinq heures et demie;

2° Aux titres de 1/40000 et 1/80000, elles n'ont produit aucune

altération sensible après huit heures pour la première et vingt-quatre heures pour la seconde.

Après ces expériences préliminaires, M. Maurel étudia l'action des solutions de bichlorure sur le lapin; l'administration du liquide a été faite presque toujours par voie hypodermique. Voici les conclusions principales que nous nous bornons à donner sans entrer dans le détail des expériences.

Le bichlorure de mercure :

A la dose de 0 gr. 02 par kilogramme de poids, administré en deux heures, a entraîné la mort de l'animal après quarante-huit heures; cette dose est donc mortelle, mais semble être à la limite des doses mortelles;

A la dose de 0 gr. 04, a été supporté; l'animal a perdu l'appétit et sa vivacité pendant huit jours environ; il a présenté de la diarrhée et un écoulement nasal.

A la dose de 0 gr. 005, a été supporté sans donner lieu à des phénomènes sensibles d'intoxication; mais la même dose répétée donne lieu à l'apparition de la diarrhée;

A la dose de 0 gr. 002, peut être supporté pendant quelques jours sans grave inconvénient; cette dose paraît cependant dépasser celle qu'on peut considérer comme pouvant être absorbée quotidiennement.

En évaluant la quantité de liquide qui devait exister sur les animaux en expérience, M. Maurel a comparé ces résultats à ceux que nous avons énoncés précédemment. Il a été conduit à trouver qu'il y aurait une concordance, au moins approximative, entre les doses qui agissent sur les leucocytes et celles qui agissent sur le lapin. Il conclut donc que l'action du bichlorure de mercure sur les leucocytes joue un certain rôle dans l'action de ce même sel sur l'organisme.

Cette conclusion repose sur l'évaluation de la quantité de liquide qui correspond à 4 kilogramme de poids chez le lapin; il nous semble que cette évaluation est un peu vague; cependant, les conclusions de l'auteur ne seraient pas sensiblement modifiées si l'on admettait une évaluation un peu différente, car on ne peut s'attendre à une identité dans les valeurs numériques qu'il y a lieu de considérer.

Après cette première et importante constatation, M. Maurel, restreignant le champ de ses recherches, a étudié spécialement l'action du bichlorure sur l'inflammation des muqueuses.

Nous n'entrerons pas dans le détail des expériences, qui paraîs-

sont avoir été faites dans de bonnes conditions, et nous nous bornerons à signaler les conclusions.

M. Maurel pense que ses recherches ont établi que, d'une manière générale, le bichlorure de mercure n'a produit les accidents aigus de l'intoxication mercurielle chez le lapin qu'aux doses où il agit sur ses leucocytes et n'a donné naissance aux inflammations aiguës des muqueuses qu'aux doses qui diminuent directement l'énergie des leucocytes.

Comme, d'autre part, M. Maurel a constaté que lorsqu'il existait du liquide purulent il rencontrait toujours certains microorganismes; que, d'autre part, il a rencontré les mêmes microorganismes sur beaucoup de lapins sains et qu'il a pu les cultiver; que, d'autre part enfin, le bichlorure de mercure est beaucoup moins toxique pour ces microorganismes que pour les leucocytes. — il a été conduit aux conclusions suivantes :

Les inflammations mercurielles des muqueuses sont de nature microbienne; — elles sont dues aux microbes vivant actuellement sur l'intestin; — le bichlorure de mercure agit surtout en diminuant l'énergie des leucocytes.

En réduisant ainsi les conclusions à ce qu'elles ont d'essentiel, nous irions peut-être plus loin que M. Maurel qui ne nie pas que le bichlorure de mercure puisse agir sur d'autres éléments que les leucocytes, encore que ceux-ci soient les plus sensibles et que l'action ne soit pas aussi simple que nous venons de l'indiquer. Il se pourrait que ce sel agissant sur certains épithéliums, la disparition de ceux-ci laissât les tissus sous-jacents susceptibles d'absorber plus facilement la substance toxique; M. Maurel, se basant sur ce qui se produit quand on détruit l'épithélium par une cautérisation limitée, mais assez profonde, d'une des muqueuses, croit pourtant que l'influence la plus marquée est celle exercée par le sel mercuriel sur les éléments phagocytaires, en général, et plus spécialement sur les leucocytes.

Après ces conclusions qui dérivent directement de ses recherches, M. Maurel termine son travail, en les généralisant: il pense que, négligeant les inflammations d'ordre purement expérimental en thérapeutique, et restant dans le domaine de la clinique, les inflammations des muqueuses, quelles qu'elles soient, sont en général microbiennes; — que parmi ces inflammations, un certain nombre sont dues à des microbes dont le degré de virulence est tel que ces microorganismes l'emportent sur les leucocytes; ce serait, le plus souvent, le cas pour les microbes dits

spécifiques; — que les autres inflammations des muqueuses sont dues le plus souvent à des microbes vivant habituellement à leur surface, qui, dans les conditions ordinaires, restent inoffensifs surtout parce que la résistance phagocytaire peut suffire à défendre l'organisme, mais qui deviennent pathogènes quand une influence quelconque vient à diminuer assez cette résistance phagocytaire ou augmenter assez l'action pathogène de ces microbes pour qu'ils puissent devenir victorieux.

Nous ne voulons point nous inscrire en faux contre cette explication qui est acceptable; mais, en somme, pour M. Maurel, elle n'est que la conséquence d'une généralisation des faits qu'il a observés; nous ne sommes pas convaincus que cette explication, même si elle doit être acceptée pour les recherches faites sur l'action du bichlorure de mercure sur le lapin, puisse être étendue à tous les autres cas qui peuvent se présenter. Il nous semble que c'est une hypothèse qui peut être prise comme base d'une série d'expériences dans des conditions variées où elle servira pour ainsi dire de fil conducteur; mais on ne pourra l'accepter comme une explication générale que s'il ne se rencontre pas de faits absolument contradictoires.

En résumé, le travail de M. Maurel contient l'exposé de recherches intéressantes conduisant à une explication, qui semble rationnelle, des faits qu'il a observés, et une généralisation sur laquelle il convient de faire des réserves.

Nous proposons à l'Académie de remercier M. Maurel de l'envoi de son travail et de déposer honorablement celui-ci dans nos Archives.

— Les conclusions du présent rapport, mises aux voix, sont adoptées.

Communication.

*Première application du mesurateur-levier préhenseur
de Farabeuf,*

par M. PINARD.

Je me fais un devoir de ne pas tarder à annoncer à l'Académie que la nuit dernière, à la Clinique Baudelocque, a été posée une nouvelle pierre à l'édifice de l'*Obstétrique positive pratique* que nos collaborateurs Varnier, Wallich et moi nous efforçons d'élever;

sur les plans et avec les moyens d'exécution que nous fournit notre maître M. Farabeuf et que la *Gazette hebdomadaire* a répandus à des milliers d'exemplaires. Il s'agissait d'une grossesse gémellaire. Un premier enfant bien développé était né spontanément. Néanmoins, la tête du second, plus gros, était retenue au-dessus du détroit supérieur depuis six heures. Je vérifiai que du sous-pubis à la suture sagittale il y avait un peu plus de 7 centimètres, et du plancher osseux coccy-sacré au pôle descendant, trois grands travers de doigt. La tête était donc inclinée sur le pariétal antérieur : *Inclinaison dite de Nægelé*.

Ayant reçu et stérilisé le mesurateur-levier préhenseur que j'avais envoyé chercher au laboratoire de mon collègue, qui s'y tient à la disposition des accoucheurs français et étrangers de passage à Paris, je commençai l'application : sept minutes après, l'enfant criait. Le cas s'est trouvé trop facile pour que j'en dise un mot de plus.

C'est assez qu'il soit enregistré dans le *Bulletin de l'Académie* pour attirer l'attention.

— A quatre heures trente minutes, l'Académie se réunit en comité secret : 1° afin de voter les propositions de récompenses faites par M. HERVIEUX, au nom de la Commission permanente de vaccine, pour les instituteurs et institutrices qui se sont distingués en faveur de la propagation de la vaccine ; 2° pour voter les conclusions des rapports de Prix lus en séance par M. CHARPENTIER.

— A quatre heures cinquante-cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 13 NOVEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite* : M. Valéry-Meunier, *Candidature*; MM. Belin, Redon et Chenot, *Pli cachetés*; M. Schoull, *Lavements créosotés*; M. Gemy, *Immunité vaccinale*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés* : M. Grall, *Lèpre*; M. Coustan, *Divers*; MM. Fick et Vuillemin, *Gymnastique suédoise*; M. Vidal, *Protection de l'enfance*. — *Rapports* : I. M. Charpentier, *Sur les mémoires et travaux envoyés à la Commission de l'hygiène de l'enfance en 1894*; II. M. Hallopeau, *Sur le concours pour le Prix Herpin en 1894*. — *Communication* : M. Dubar, *Amputation inter-scapulo-thoracique pour un ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus et de l'omoplate gauches*. — *Lectures* : I. M. Poncet, *Réssection à froid de l'appendice dans l'appendicite à rechutes*; II. M. Maurel, *Contribution à l'étude du mécanisme de la mort sous l'influence de la cocaïne*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Valéry-Meunier (de Pau) se porte candidat au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Belin (René) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

IV. MM. les Drs Redon et Chenot sollicitent l'acceptation d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

IV. M. le Dr E. Schoull (de Troyes) adresse une note manuscrite sur l'efficacité des lavements créosotés dans le traitement de la bronchopneumonie. — (*Renvoi à l'examen de MM. Empis et Dugué*).

V. M. le Dr Gemy (d'Alger) envoie une brochure sur la durée de l'immunité vaccinale aux divers âges. — (*Commission de vaccine*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. J. ROCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part du Dr Grall, médecin en chef des colonies, un mémoire intitulé : *Contribution à l'étude de la contagiosité de la lèpre. Apparition et extension de cette maladie en Nouvelle-Calédonie.*

Dans ce travail, dont une partie a déjà paru dans les *Archives de médecine navale*, M. Grall fait l'histoire de l'invasion de la lèpre dans notre colonie pénitentiaire. Il raconte comment elle y a été importée en 1865 par un Chinois et comment elle s'est répandue peu à peu dans l'île, ne s'attaquant d'abord qu'aux Canaques, puis étendant son action sur les condamnés des pénitenciers, et en dernier lieu sur le personnel libre. Aujourd'hui le nombre des Européens atteints de lèpre est de quarante. Quant aux indigènes, il est impossible de le connaître d'une manière exacte, parce qu'ils se cachent et que les chefs des tribus les aident à dissimuler leur maladie.

On a été longtemps avant de prendre des mesures sérieuses de séquestration. Ce n'est qu'en 1889 qu'a paru l'arrêté en vertu duquel tout indigène atteint de lèpre doit être interné dans un lazaret. On en a créé trois, un pour chaque arrondissement; mais cette organisation est encore très imparfaite au dire de M. Grall, et il conseille des mesures plus radicales : la visite de tous les indigènes par une commission médicale et l'internement de tous les lépreux. Il émet également le vœu que la lèpre soit rangée au nombre des maladies contagieuses dont la déclaration est obligatoire, au moins pour les régions intertropicales.

Ce travail considérable est du plus haut intérêt, au point de vue de la contagion de la lèpre et de sa prophylaxie; de plus, il concerne une de nos colonies les plus importantes par la destination tout spéciale à laquelle elle est affectée. Je prie l'Académie de vouloir bien renvoyer ce mémoire à l'examen d'une Commission spéciale. — (Renvoi à l'examen de MM. Ernest Besnier, Straus et Le Roy de Méricourt).

II. M. LE ROY DE MÉRICOURT : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Coustan, ancien médecin de la marine, plusieurs articles qu'il a publiés dans la *Grande encyclopédie des sciences, des lettres et des arts*, dont il est un des collaborateurs.

Je me permettrai d'appeler l'attention particulièrement sur les articles : *Blessé, Blessure, Douleur, Fatigue, Fièvre intermittente*. Ils constituent un titre de plus en faveur de M. Coustan pour sa candidature de correspondant. — (Commission spéciale).

III. M. VALLIN : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. E. Fick, officier de l'armée suédoise, et de la part de M. le Dr Vuillemin, médecin-major à l'Ecole militaire de gymnastique de Joinville-le-Pont, la traduction d'un ouvrage intitulé : *Traitement des maladies par la gymnastique suédoise*, par T.-J. Harteluis, professeur à l'Institut central de gymnastique de Stockholm.

A une époque où la gymnastique suédoise excite de plus en plus la curiosité du public et des médecins, il a paru opportun à MM. Fick et Vuillemin de faire connaître par un texte autorisé et sans commentaires l'enseignement officiel donné sur ces matières. L'ouvrage de M. Harteluis est classique en Suède, il est arrivé à sa troisième édition, c'est le guide de tous les médecins-gymnastes qui sortent diplômés de l'Institut central de Stockholm.

L'ouvrage se compose de deux parties : dans la première sont décrits, avec l'aide de figures, les attitudes de départ et les mouvements proprement dits ; dans la seconde, l'auteur explique pour chaque maladie en particulier le bénéfice que l'on peut retirer d'une gymnastique où le massage joue un grand rôle et indique, sous forme d'ordonnances assez compliquées, les mouvements actifs et passifs, les manipulations appropriés au traitement de la maladie. Le remarquable rapport, publié récemment par M. Fernand Lagrange, à la suite de sa mission en Suède, nous a révélé le côté scientifique de cette cinésithérapie qui est encore mal connue en France, qui entre dans les prescriptions journalières des professeurs de clinique médicale en Suède, et que la traduction de MM. Fick et Vuillemin nous aidera à mieux comprendre.

IV. M. THÉOPHILE ROUSSÉL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, au nom de M. le Dr Vidal, d'Hyères, d'un travail intitulé : *Rapport au Conseil général sur le fonctionnement de la loi Roussel dans le département du Var*.

Ce travail a pour sous-titre : *Statistique de la mortalité des enfants en bas âge pendant la période décennale de 1884 à 1893*. — (Publié conformément à la délibération du Conseil général du Var en date du 26 août 1894.)

J'ai eu plus d'une fois l'occasion de laisser voir à l'Académie le sentiment de malaise, d'incrédulité, que m'a fait éprouver cette affirmation de divers médecins-inspecteurs du service de Protection des enfants du premier âge : que le chiffre de la mortalité des nourrissons protégés par la loi s'était abaissé au-dessous de celui des enfants allaités par leurs mères. Pour se soumettre à un tel paradoxe, il fallait une démonstration rigoureuse qui ne m'a pas paru résulter d'une façon incontestable des statistiques produites jusqu'ici.

L'Académie n'a pas oublié que tout récemment M. le Dr Vidal, qui est président du Comité départemental du Var et en même temps

médecin-inspecteur de la circonscription d'Hyères, s'est présenté à cette tribune avec une série de tableaux faisant connaître l'histoire du service de la Protection dans le Var depuis son origine, avec ses vicissitudes et ses résultats pendant la période décennale de 1884 à 1893. Ces mêmes documents ont été présentés au Congrès international d'assistance de Lyon. Ils n'y ont donné lieu à aucune contradiction, et n'est pas douteux que l'enquête à laquelle le Comité départemental du Var s'est associé et dont les résultats ont vivement frappé le Conseil général de ce département, a été faite avec un soin exceptionnel qui a valu à ses principaux auteurs, M. le Dr Edelga, inspecteur départemental du Var, et M. le Dr Vidal des éloges bien mérités.

De cette enquête chiffrée qui porte non seulement sur la mortalité des enfants soumis au service de la Protection, mais aussi sur la mortalité générale des enfants de 0 jour à cinq ans, divisés en quatre périodes de 0 à 1 an, de 0 à 2 ans, de 0 à 5 ans, de 8 jours à 16 mois, il résulterait que la mortalité des nourrissons protégés du Var, département si défavorablement noté dans les cartes de l'atlas démographique du Dr Bertillon, est tombée à 7 1/2 p. 100 pendant la période décennale de 1884 à 1893.

Ce résultat est certainement des plus dignes d'intérêt. Sans doute pour que le chiffre par lequel il vient d'être exprimé puisse être admis comme rigoureusement établi, il aurait été nécessaire qu'il fût tenu compte exact du nombre des journées que chaque enfant a passées dans le service de protection. Mais il ne reste pas moins incontestable que dans le département du Var, où la mortalité du premier âge était si considérable, grâce aux efforts des médecins inspecteurs, stimulés et soutenus par l'excellent inspecteur départemental M. Edelga, grâce au Comité départemental de protection et surtout à son président, M. le Dr Vidal, la mortalité du premier âge et particulièrement celle des nourrissons protégés a été très notablement réduite. J'ajoute que le travail dans lequel ces faits sont exposés est vraiment digne de l'attention de l'Académie et d'un examen particulier de nos collègues membres de la Commission de l'hygiène de l'enfance. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

MM. CHÈDEVERGNE et LELOIR, correspondants nationaux, assistent à la séance.

Rapports

1. Sur les mémoires et travaux adressés à la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance pendant l'année 1892-1893,

par M. CHARPENTIER, rapporteur.

MESSIEURS,

Lorsque notre Secrétaire général nous a annoncé que M. le ministre mettait à la disposition de l'Académie une somme de 2,000 francs pour l'hygiène de l'enfance, j'ai eu un moment de joie, car je supposais que dans ces 2,000 francs n'étaient pas compris les 1,000 francs qui constituent le montant du Prix de l'hygiène de l'enfance, et que par conséquent je pourrais m'étendre librement sur les travaux soumis à votre Commission, et me montrer généreux au point de vue des récompenses. Hélas ! ma joie n'a pas été de longue durée. C'est de 2,000 francs en tout, c'est-à-dire en réalité de 1,000 francs que votre Commission peut disposer, et notre Trésorier m'a tout particulièrement recommandé la brièveté, sous peine de compromettre l'équilibre de votre budget.

J'ai dû m'incliner devant des raisons aussi péremptoires, et me limiter autant que possible, tout en m'efforçant de vous mettre à même d'apprécier les travaux qui vous ont été adressés, et de récompenser ceux qui ont paru à votre Commission avoir le plus de valeur.

D'un autre côté, mon rapport devait avoir un autre but, vous signaler les progrès réalisés depuis l'année dernière, ceux à réaliser encore, et vous exposer les vœux émis par les médecins et les inspecteurs chargés de la surveillance et de la protection de l'enfance.

J'ai donc divisé mon travail en trois chapitres :

- 1° Travaux et mémoires ayant trait à l'hygiène de l'enfance ;
- 2° Rapports des inspecteurs départementaux et des inspecteurs des enfants assistés ;
- 3° Rapports des médecins chargés du service de la protection de l'enfance ;

I. — TRAVAUX ET MÉMOIRES.

Ils sont au nombre de 21.

1. *Le Conseiller de la jeune femme. Mères et Nourrices*, petit manuel, par le D^r LÉON CASSINE, mais qui ne présente rien de saillant.

2. *Hygiène des écoles de Saint-Arnoult (Seine-et-Oise)*, par D^r CAMESCASSE.

3. *Extraits du registre des délibérations du Conseil central d'hygiène et de salubrité de la Haute-Garonne*, par le D^r DUPUY.

4. *Les Crèches de Montluçon*, par le D^r SAUSSOL.

5. *Étude sur l'alimentation artificielle des nouveau-nés, sur les appareils qui s'y rattachent, et sur l'hygiène de la première enfance*, par M. GOUDAL, pharmacien à la Ferté-Milon.

6. Deux brochures, l'une ayant trait à l'emploi du biberon en caoutchouc chez les enfants soumis à la loi Roussel, — l'autre intitulée : *De l'Alimentation artificielle des enfants de 0 à 2 ans*, par M. E. JOLY, officier de santé du canton de Neuchâtel.

7. *Conseil central d'hygiène publique et de salubrité des Pyrénées-Orientales*, par le D^r MASSOT.

8. *Bulletin de la Société protectrice de l'enfance de Lyon*, par les D^{rs} GUYOT et ROUGIER.

9. *Observations concernant la loi sur la protection de la santé publique. Société normande d'hygiène pratique*, par le D^r ARMAND LAURENT.

10. *Cinq numéros du Bulletin des Crèches, juillet et octobre 1893, janvier, avril et juillet 1894.*

11. Travail accompagné d'un pli cacheté renfermant le nom de l'auteur avec la devise : « Tout ce qui intéresse l'enfance nous intéresse. »

Dans ce travail, l'auteur propose de modifier certaines préparations d'un usage courant dans la thérapeutique infantile, et tout en les rendant plus actives, de faire qu'elles soient plus facilement acceptées et tolérées par les enfants.

12. *Bulletin de la Société protectrice de l'enfance de Rouen.*

13. *Considérations sur quelques points de l'allaitement artificiel et de l'hygiène alimentaire de la première enfance*, par le D^r ROGEE.

14. *Contribution à l'étude des moyens préventifs de combattre l'alcoolisme. Action préventive de l'enfant*, par le D^r PARIS (Alexandre), médecin en chef de l'asile des aliénés de Meurthe-et-Moselle.

Dans ce travail, l'auteur pense qu'il appartiendrait à l'instituteur, par des récits, des narrations, des dictées, de montrer à l'enfant les dangers de l'alcoolisme, aussi bien pour la société que pour l'individu lui-même. Son rôle moralisateur ne pourrait ainsi que grandir encore.

15. *Nourrices et nourrissons*, par le D^r LARDIER, de Rambervilliers.

16. *Les crèches dans les Vosges et l'assistance des nouvelles accouchées dans les centres ouvriers*, par le D^r LARDIER et M. FLEURY.

17. *Mode de calcul de la mortalité des nourrissons*, par M. FLEURY, inspecteur départemental des Vosges.

Tous ces travaux montrent, de la part de leurs auteurs, un véritable intérêt pour les progrès de l'hygiène de l'enfance, et je suis heureux de leur adresser ici les remerciements de l'Académie, mais ils ne présentent en somme rien de remarquable et ils sont en réalité très inférieurs à ceux qu'il me reste à vous signaler. Ce sont :

18. 1° *La loi Roussel dans le canton d'Amplepuis. Dix ans d'inspection médicale, 1884 à 1894.*

2° *Une série d'affiches destinées à être distribuées gratuitement aux nourrices de Lyon, surtout dans les bureaux de nourrices.*

3° *Une série d'enveloppes et de cartes, ayant trait au fonctionnement de la loi Roussel et à sa simplification*, par le D^r BOURNET.

Il y a là un ensemble de recherches vraiment originales, et qui méritent d'être récompensées.

19. *Trois numéros de l'Année médicale de Caen. Réformes et améliorations à apporter à la loi du 23 décembre 1874*, par le D^r BARTHÈS (Calvaud).

Tout en constatant les améliorations déjà importantes adaptées à la loi Roussel, l'auteur démontre que, pour la rendre parfaite, il faut : faire des médecins-inspecteurs et de l'inspecteur départemental la clef de voûte de ladite loi, et donner à celle-ci une plus grande sanction, en réprimant plus souvent les infractions commises. — Il propose :

1° De rayer dans la loi les mots *moyennant salaire* et de dire *hors du domicile des père et mère*, au lieu du *domicile des parents* ;

2° D'établir une statistique impeccable permettant de mesurer les effets de la loi ;

3° De multiplier les visites médicales dans les premiers mois de la vie, et de les restreindre aux époques où les décès sont rares, c'est-à-dire dans la seconde année ;

4° D'organiser partout l'inspection médicale ;

5° Enfin de mettre au compte du département d'origine, le complément de tout salaire insuffisant.

Le travail se termine par deux chapitres, l'un consacré au mode d'assistance à accorder à l'enfant du travailleur, — l'autre à la nécessité de l'organisation générale des crèches en France.

20. *Essai sur l'hygiène de l'enfance au village*, par le Dr BARTIER, de Jeugny (Aube). Bon travail dans lequel l'auteur suit l'enfant depuis sa sortie du sein maternel jusqu'après la dentition. Il a pourtant oublié de signaler les soins à donner aux yeux de l'enfant au moment de la naissance.

21. *Étude sur la loi Roussel, en vue de la revision de celle-ci* par le Dr FAIVRE, de Paris.

C'est un énorme travail de 529 pages, qui mériterait à lui seul un rapport spécial. Je ne puis vous en donner une analyse même succincte, car cela m'entraînerait beaucoup trop loin. Je me bornerai à vous recommander l'étude des quatre cartes teintées et des pièces justificatives qui accompagnent le mémoire. Elles vous permettront d'apprécier les bénéfices que notre pays retire de l'application de la loi Roussel au point de vue de la conservation des enfants, et nous autoriseront à conclure que le jour où quelques défauts de la loi, si bien mis en relief par M. Dr Faivre, seront supprimés, les bienfaits qu'en retirera l'enfance, et en particulier, la première enfance, seront pour ainsi dire incalculables.

Voici du reste les conclusions résumées du travail de M. Dr Faivre :

1° Rendre l'application de la loi Roussel obligatoire et uniforme dans tous les départements ;

(J'ai déjà appelé à plusieurs reprises sur ce point l'attention des pouvoirs publics.)

2° Faire bénéficier de la surveillance médicale, tous les enfants placés hors du domicile de leurs parents (vœu également émis par M. le Dr Barthès) ;

3° Simplifier les formalités actuellement prescrites, mais mal exécutées ;

4° Protéger les éleveuses contre les pertes qu'elles ont à subir de la part des parents, par suite du non-paiement de leur salaire ;

5° Assurer aux nourrissons malades les soins médicaux, et rendre la vaccination obligatoire pour tous ;

6° Ne plus obliger la fille-mère à nourrir elle-même son enfant ;

ce qui lui est souvent impossible, mais ne lui permettre de se placer comme nourrice au sein, qu'autant qu'elle aura assuré l'élevage de son propre enfant dans des conditions satisfaisantes;

7° Obliger au contraire la nourrice sédentaire à allaiter elle-même son enfant jusqu'à l'âge de sept mois;

8° Etendre l'autorité du médecin-inspecteur, faciliter sa tâche, augmenter ses honoraires, et exiger de lui un service régulier;

9° Placer tout le service sous la direction de l'inspecteur départemental, et le mettre à même d'exercer une surveillance exacte et de fournir un rapport annuel sérieux, d'après un modèle uniforme. On pourrait ainsi trouver dans les rapports des inspecteurs départementaux des indications importantes, et y puiser les éléments d'une statistique sur la mortalité infantile, *ce qui est impossible actuellement*;

10° Supprimer ou du moins rendre facultatives les Commissions locales;

11° Ne plus solliciter le concours des juges de paix, et déterminer d'une façon plus précise l'action des maires.

Les vœux exprimés par M. Faivre se retrouvent en totalité ou en partie dans les rapports annuels adressés à votre Commission par les inspecteurs départementaux, et cette unanimité dans les réclamations, est une preuve de la nécessité de les réaliser le plus promptement possible.

II. — RAPPORTS DES INSPECTEURS DÉPARTEMENTAUX ET DES INSPECTEURS DES ENFANTS ASSISTÉS.

Je commencerai par exprimer le même regret que l'année dernière. 37 inspecteurs seulement sur 87 ont envoyé leurs rapports, de sorte que les renseignements que je puis vous donner sont forcément incomplets, et qu'il m'est impossible de vous soumettre des chiffres précis. Il y a là une négligence fâcheuse, et je demanderai à notre Secrétaire perpétuel de vouloir bien insister auprès de M. le ministre, pour que les inspecteurs soient mis en demeure d'envoyer régulièrement leurs rapports à l'Académie.

Vous analyser les 37 rapports reçus, vous montrer en détail les progrès réalisés, vous exposer les vœux émis par les inspecteurs et les médecins, tel eût été mon désir. Je vous ai dit les raisons financières qui s'opposaient à sa réalisation. Je ne puis qu'exprimer à nouveau mes regrets.

J'ai dû chercher pourtant le moyen de vous faire constater les résultats obtenus, et j'espère y être arrivé de la façon suivante :

NOMS des INSPECTEURS	DÉPARTEMENTS	NOMBRE DES ENFANTS	ENFANTS de 1 jour à 13 ans HOSPITALISÉS et moralement ABANDONNÉS		NOMBRE DES ENFANTS	PUPILLES de 13 à 21 ans		NOMBRE DES ENFANTS
			DÉCÈS			DÉCÈS		
			Total des décès	p. 100		Total des décès	p. 100	
MM.								
Rollet	Ain	581	30	5,14	257	»	»	813
»	Aisne	»	»	»	»	»	»	»
»	Allier	»	»	»	»	»	»	»
»	Alpes (Basses)	»	»	»	»	»	»	»
»	Alpes (Hautes)	»	»	»	»	»	»	»
»	Alpes-Maritimes	»	»	»	»	»	»	»
Millent	Ardèche	137	4	2,19	97	»	»	460
»	Ardennes	»	»	»	»	»	»	»
»	Ariège	»	»	»	»	»	»	»
»	Aube	»	»	»	»	»	»	»
»	Aude	»	»	»	»	»	»	»
»	Aveyron	»	»	»	»	»	»	»
»	* Belfort (Territoire)	»	»	»	»	»	»	»
»	Bouches-du-Rhône	»	»	»	»	»	»	»
Barthès	Calvados	1.084	14	1,26	705	1	0,42	989
Auvert	Canal	154	7	4,54	114	1	1,10	595
»	* Charente	»	»	»	»	»	»	»
»	Charente-Inférieure	»	»	»	»	»	»	»
»	Cher	»	»	»	»	»	»	»
»	Corrèze	»	»	»	»	»	»	»
»	* Corse	»	»	»	»	»	»	»
»	Côte-d'Or	829	31	3,71	600	3	0,5	936
Boucoiran	Côtes-du-Nord	»	»	»	»	»	»	»
Audoin	Creuse	»	»	»	»	»	»	»
Foné	Dordogne	484	10	2,06	573	1	0,17	972
Barlet	Doubs	1.020	15	0,99	306	»	»	487
Savouré-Bouville	Drôme	609	50	8,21	258	1	0,38	772
»	Eure	541	5	0,92	353	7	1,97	1.272
»	Eure-et-Loir	»	»	»	»	»	»	»
»	Finistère	»	»	»	»	»	»	»
Lautré	Gard	»	»	»	»	»	»	»
Delage	Garonne (Haute-)	600	60	10	272	1	0,36	722
»	Gironde	2.358	177	7,50	767	3	0,39	2.508
Martin-Dupont	* Gers	»	»	»	»	»	»	»
»	Hérault	341	14	4,10	161	2	1,38	633
»	Ille-et-Vilaine	»	»	»	»	»	»	»
»	* Indre	»	»	»	»	»	»	»
Marie	Indre-et-Loire	»	»	»	»	»	»	»
»	Isère	»	»	»	»	»	»	»
»	Jura	»	»	»	»	»	»	»
»	* Landes	»	»	»	»	»	»	»
Petit	Loir-et-Cher	266	15	5,63	220	2	0,90	804
Micheletti	Loire	877	69	7,37	279	»	»	1.278
»	Loire (Haute-)	»	»	»	»	»	»	»
»	Loire-Inférieure	»	»	»	»	»	»	»
Boissoudy	Loiret	447	31	6,70	286	2	»	»
»	* Lot	»	»	»	»	»	0,69	1.077
A reporter								

PROTECTION DU PREMIER AGE					NOMBRE des ENFANTS soumis à la surveillance	MORTALITÉ GÉNÉRALE des ENFANTS surveillés		NATALITÉ GÉNÉRALE pour l'année 1892		MORTALITÉ GÉNÉRALE de la FRANCE en 1892
— DÉCÈS Proportion par mode d'élevage						Total des décès	p. 100	ENFANTS nés vivants	ENFANTS mort-nés	
Sein	Biberon	Sévrage	Total des décès	p. 100						
6,95	19,91	»	211	7,4	4.594	289	6,29	7.068	321	7.571
»	»	»	»	»	»	»	»	12.032	623	13.470
»	»	»	»	»	»	»	»	8.610	296	7.468
»	»	»	»	»	»	»	»	2.709	140	3.271
»	»	»	»	»	»	»	»	2.961	169	3.280
»	»	»	»	»	»	»	»	6.343	488	6.392
8,36	4,50	»	186	7,69	3.103	231	7,45	9.745	443	9.800
»	»	»	»	»	»	»	»	6.506	302	7.434
»	»	»	»	»	»	»	»	4.216	181	4.927
»	»	»	»	»	»	»	»	4.826	216	6.735
»	»	»	»	»	»	»	»	6.533	275	6.922
»	»	»	»	»	»	»	»	9.438	449	9.649
»	»	»	»	»	»	»	»	2.084	93	1.666
»	»	»	»	»	»	»	»	16.532	1121	17.108
4,77	95,33	»	182	6,40	5.629	223	3,96	8.616	350	10.672
5,82	12,16	4,57	106	10,39	1.883	143	7,59	5.161	210	5.125
»	»	»	»	»	»	»	»	6.527	310	7.737
»	»	»	»	»	»	»	»	7.929	303	9.374
»	»	»	»	»	»	»	»	7.440	214	6.170
»	»	»	»	»	»	»	»	7.644	246	6.689
»	»	»	»	»	»	»	»	7.752	71	6.452
La loi Roussel ne fonctionne pas.					»	»	»	6.543	308	4.592
»	»	»	»	»	»	»	»	16.577	892	7.922
»	»	»	»	»	»	»	»	5.332	146	4.957
5,23	34,14	»	36	7,72	2.493	119	4,77	9.578	400	11.153
8,47	7,86	»	22	6,25	2.145	69	3,28	7.232	423	6.713
9,40	26,82	9,46	222	10,18	3.819	327	8,64	6.383	299	7.476
»	»	»	»	»	»	»	»	6.595	304	9.468
»	»	»	»	»	»	»	»	5.900	255	6.959
»	»	»	»	»	»	»	»	23.402	1.074	17.966
»	»	»	»	»	»	»	»	9.775	478	10.444
5,01	12,37	»	71	5,37	2.916	184	6,31	7.791	404	10.699
8,31	39,35	9,91	465	6,05	8.246	569	6,90	14.718	780	15.864
»	»	»	»	»	»	»	»	3.621	145	5.747
»	»	»	104	6,74	2.661	160	5,93	9.770	496	10.836
»	»	»	»	»	»	»	»	15.437	865	13.728
»	»	»	»	»	»	»	»	6.112	171	5.214
»	»	»	»	»	»	»	»	6.003	231	6.642
»	»	»	»	»	»	»	»	11.786	633	13.028
»	»	»	»	»	»	»	»	5.557	299	6.271
»	»	»	»	»	»	»	»	6.306	211	5.323
9,34	12,89	»	381	22,74	4.534	425	9,38	5.736	199	5.573
»	»	»	612	12,18	7.454	612	8,21	14.796	890	13.937
»	»	»	»	»	»	»	»	7.953	386	7.069
»	»	»	»	»	»	»	»	14.580	642	12.264
7,96	13,18	»	579	11,58	6.812	673	9,88	8.097	284	8.178
»	»	»	»	»	»	»	»	4.214	172	6.180

NOMS des INSPECTEURS	DÉPARTEMENTS	NOMBRE DES ENFANTS	ENFANTS de 1 jour à 13 ans HOSPITALISÉS et moralement ABANDONNÉS		NOMBRE DES ENFANTS	PUPILLES de 13 à 21 ans		NOMBRE DES ENFANTS	SÉRIE
			DÉCÈS			DÉCÈS			
			Total des décès	p. 100		Total des décès	p. 100		
MM.	<i>Report . . .</i>								
"	Lot-et-Garonne . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Mermantier . . .	Lozère . . .	106	1	0,94	97	"	"	424	
"	Maine-et-Loire . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	Manche . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Saucerotte . . .	Marne . . .	441	16	3,63	341	1	0,23	505	
Pinon . . .	Marne (Haute-) . . .	466	3	0,64	266	1	0,37	503	
Godefroy . . .	Mayenne . . .	910	38	4,17	506	"	"	1.205	
"	Meurthe-et-Moselle . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	* Meuse . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Tourneur . . .	Morbihan . . .	560	12	2,32	422	1	0,24	1.302	
Sourd . . .	Nièvre . . .	1.232	72	5,33	159	1	0,62	494	
"	Nord . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Dumas . . .	Oise . . .	744	16	2,15	466	2	0,42	254	
Rebuffet . . .	Orne . . .	518	15	2,89	382	1	0,26	310	
Carlier . . .	Pas-de-Calais . . .	1.531	27	1,76	287	1	0,64	1.183	
Gayet . . .	Puy-de-Dôme . . .	767	22	2,86	351	1	0,28	1.252	
"	* Pyrénées (Basses-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	Pyrénées (Hautes-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Cipriani . . .	Pyrénées-Orientales . . .	182	5	2,75	110	"	"	275	
Serres . . .	Rhône . . .	3.593	93	2,59	1.552	11	0,71	4.330	
"	* Saône (Haute-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	Saône-et-Loire . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Pruvot . . .	Sarthe . . .	880	22	2,83	617	4	0,64	741	
"	Savoie . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	Savoie (Haute-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Blache . . .	Seine . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	Seine-Inférieure . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Durand-Desmons . . .	Seine-et-Marne . . .	527	14	2,68	297	2	0,60	594	
Sellier . . .	Seine-et-Oise . . .	1.191	50	4,20	721	1	0,14	498	
"	Sèvres (Deux-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Berzetta . . .	Somme . . .	711	27	4,44	385	3	0,88	613	
"	Tarn . . .	"	"	"	"	"	"	"	
"	* Tarn-et-Garonne . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Edelga . . .	Var . . .	351	9	2,56	235	2	0,85	393	
Bac . . .	Vaucluse . . .	353	28	7,93	211	1	0,47	385	
Mathis de Mabreuil . . .	Vendée . . .	841	49	5,82	416	3	0,72	426	
Girardot . . .	Vienne . . .	385	34	8,83	262	1	0,38	487	
"	Vienne (Haute-) . . .	"	"	"	"	"	"	"	
Fleury . . .	Vosges . . .	454	7	1,54	257	11	4,20	198	
Ducendat . . .	Yonne . . .	434	15	3,45	248	"	"	923	
TOTAL . . .		27.345	1.107	10,05	12.725	74	0,58	31.640	2.200

* Les noms de départements précédés d'un astérisque sont ceux dans lesquels la Loi Bousset-Neuse, Basses-Pyrénées, Haute-Saône, Tarn-et-Garonne, c'est-à-dire dans onze départements.

PROTECTION DU PREMIER AGE					NOMBRE des ENFANTS soumis à la surveillance	MORTALITÉ GÉNÉRALE des ENFANTS surveillés		NATALITÉ GÉNÉRALE pour l'année 1892		MORTALITÉ GÉNÉRALE de la FRANCE en 1892
DÉCÈS Proportion par mode d'élevage						Total des décès	p. 100	ENFANTS nés vivants	ENFANTS mort-nés	
Sein	Biberon	Sevrage	Total des décès	p. 100						
—	—	—	—	—						
»	»	»	66	8,24	1.430	83	5,80	4.206	184	6.371
»	»	»	»	»	»	»	»	3.544	177	2.800
»	»	»	»	»	»	»	»	9.362	447	10.545
»	»	»	»	»	»	»	»	10.952	496	12.161
2,31	10,41	»	203	12,73	2.901	289	9,69	10.075	487	11.058
»	»	»	»	»	»	»	»	4.405	202	5.637
»	»	»	356	8,76	6.686	415	6,21	7.124	312	7.812
»	»	»	»	»	»	»	»	9.846	547	10.580
»	»	»	»	»	»	»	»	5.510	288	7.429
2,24	1,52	»	47	3,76	3.447	67	1,39	15.564	760	11.322
7,0	10,35	»	578	11,72	6.815	578	8,48	6.648	248	6.813
»	»	»	»	»	»	»	»	49.884	2.590	39.816
»	»	»	339	12,05	4.255	377	8,86	8.850	411	10.608
»	»	»	572	9,19	7.431	601	8,08	5.987	252	8.379
»	»	»	»	»	»	»	»	25.747	1.128	20.101
»	»	»	157	9,80	3.972	216	5,44	10.008	498	12.039
»	»	»	»	»	»	»	»	9.436	300	8.682
»	»	»	»	»	»	»	»	3.861	166	4.927
17,15	81,85	»	55	5,21	1.591	97	6,16	5.179	239	6.573
9,73	10,10	»	245	8,10	12.597	1.035	8,22	15.654	1.041	17.840
»	»	»	»	»	»	»	»	5.635	282	6.517
»	»	»	»	»	»	»	»	13.894	662	12.126
»	»	»	664	10,08	8.825	733	8,01	8.193	381	9.938
»	»	»	»	»	»	»	»	5.939	389	6.346
»	»	»	»	»	»	»	»	5.879	386	6.052
»	»	»	»	»	»	»	»	77.402	4.985	76.488
3,00	62,00	3,0	352	7,25	4.850	352	7,25	23.409	1.235	24.325
8,08	14,34	»	547	11,99	5.977	590	9,87	7.568	309	8.367
7,02	13,9	»	689	10,59	8.916	759	8,51	13.987	657	16.528
»	»	»	»	»	»	»	»	7.235	246	6.763
»	»	»	244	11,33	3.862	325	8,31	11.861	554	14.107
»	»	»	»	»	»	»	»	6.666	310	7.651
»	»	»	»	»	»	»	»	3.446	181	4.725
»	»	»	»	»	»	»	»	5.592	252	7.031
»	»	»	113	7,75	2.406	179	7,43	4.605	269	5.849
»	»	»	43	3,73	2.887	124	4,29	10.415	332	8.956
6,71	19,91	»	80	9,92	1.934	80	4,13	6.995	272	6.434
»	»	»	»	»	»	»	»	9.119	332	7.764
3,75	96,25	»	213	10,77	2.887	232	8,03	9.957	606	10.340
»	»	»	416	12,33	4.978	474	9,52	5.036	237	7.973
			9.357	9,13	155.026	11.263	7,26	855.847	41.925	875.911
Excédent des décès sur les nais- sances : 20.041.										

ou ne l'est qu'insuffisamment : Territoire de Belfort, Charente, Corse, Gers, Indre, Landes, Lot,

J'ai réuni dans un tableau n° I ce qui a trait aux enfants de 0 à 13 ans, de 13 à 21 ans, aux enfants secourus temporairement, et à la protection de l'enfance, et j'ai obtenu ainsi dans 37 départements les statistiques suivantes :

		DÉCÉDÉS	MORTALITÉ p. 100
1° Enfants de 0 à 13 ans	27.345	1.107	4.05
2° Pupilles de 13 à 21 ans	12.721	74	0.58
3° Enf. secourus temporairement.	31.620	2.254	7.12
4° Protection de l'enfance	102.408	9.357	9.13

ce qui, si nous totalisons ces chiffres, nous donne le résultat suivant :

Enfants hospitalisés, secourus ou protégés dans 37 départements	155.026
Décédés	11.263
Mortalité p. 100.	7,26

Retenons bien ce chiffre de 7.26 p. 100, car il ne représente que la mortalité des enfants surveillés, et nous verrons tout à l'heure que la mortalité infantile, en France, est en réalité beaucoup plus élevée.

Grâce à l'extrême obligeance de M. Turquan, directeur de la statistique au ministère du commerce et de l'industrie, j'ai pu obtenir d'autres renseignements extrêmement précieux, qui sont contenus dans les dernières colonnes de ce tableau I.

Ce sont : 1° Les chiffres représentant la natalité dans toute la France et par départements en 1892.

Dans 28 départements seulement sur 87, la natalité a dépassé la mortalité.

Mortalité en 1892 :

Enfants nés vivants	855.847
Mort-nés	41.925

41,925 mort-nés en 1892. Quel chiffre effrayant, et qui le devient plus encore, si nous nous reportons à la dernière colonne du tableau n° I qui représente la mortalité générale en France pour 1892.

Mortalité générale en 1892 :

875.911 décès.

c'est-à-dire que l'excédent des décès sur les naissances est de 20,041.

Ai-je besoin, messieurs, d'insister sur ce chiffre, qui est d'autant plus navrant, que dans les pays qui sont nos rivaux, pour ne pas dire nos ennemis, la natalité l'emporte de beaucoup sur la mortalité.

Mais M. Turquan ne s'est pas borné à me communiquer ce premier travail, il a bien voulu faire faire pour l'Académie des recherches spéciales, et il m'a envoyé les trois tableaux suivants :

Le tableau n° II, qui représente la mortalité des enfants du premier âge, de 0 à 1 an, dans tous les départements de 1877 à 1891. Or, cette mortalité est de 17 p. 100. Nous voilà donc loin du chiffre de 7.26 que je vous donnais tout à l'heure pour les enfants hospitalisés et surveillés. C'est que ce chiffre de 17 p. 100 représente la mortalité des enfants de 0 à 1 an, tandis que celui de 7.26 représente la mortalité des enfants de 0 à 13 ans.

Le tableau n° III représente cette même mortalité pour les enfants de 0 à 1 an, mais pour une période allant seulement de 1877 à 1886. Or, cette mortalité est de 16.7. Qu'il s'agisse donc d'une période de 14 ans ou d'une période de 9 ans, la mortalité des enfants du premier âge ne varie pas beaucoup.

Elle est de 17 p. 100 pour le premier cas.

— de 16,7 — pour le second.

Le tableau IV enfin, représente la mortalité des enfants du premier âge de 0 à 1 an de 1887 à 1891. Elle est de 16.1 p. 100 pour ces cinq années, mais si nous les prenons isolément, nous voyons qu'en réalité cette mortalité tend à baisser, car si nous avons :

Mortalité de 0 à 1 an en 1887	16,11	p. 100
— — 1888	16,52	—
— — 1889	15,45	—
— — 1890	16,97	—
Elle représente en 1891	15,90	—

une diminution notable sur les années précédentes.

Acceptons donc comme vrai le chiffre de 16 p. 100. Que serait-ce si la loi de protection de l'enfance n'existait pas. Eh bien ! c'est ce chiffre de 16 p. 100 qu'il faut à tout prix arriver à réduire, et nous y parviendrons, je n'en doute pas, quand la loi Roussel sera appliquée rigoureusement partout, et quand ses imperfections seront corrigées. Vous avez vu avec quelle ardeur on y travaille, et le mémoire seul de M. Faivre suffirait à le prouver.

TABLEAU II

**Décès des enfants du premier âge, p. 100,
pour la période de 1877-1891.**

N°	DÉPARTEMENTS	POPULATION LÉGALE	DE 0 A 1 AN		P. 100
			NAISSANCES	DÉCÈS	
1	Ain	356.907	116.643	17.340	14.9
2	Aisne	545.493	188.817	33.898	18.0
3	Allier	424.382	142.369	17.627	12.4
4	Alpes (Basses-)	124.285	47.342	9.936	20.9
5	Alpes (Hautes-)	115.522	50.580	11.690	21.1
6	Alpes-Maritimes	258.571	99.625	16.984	17.0
7	Ardèche	371.269	160.439	38.958	24.2
8	Ardennes	324.923	107.908	15.861	14.8
9	Ariège	227.491	77.714	9.855	12.8
10	Aube	255.548	74.208	16.295	21.9
11	Aude	317.372	113.232	17.326	15.3
12	Aveyron	400.467	171.573	29.940	17.9
13	Bouches-du-Rhône	630.622	238.870	45.567	19.3
14	Calvados	428.945	132.976	21.491	16.3
15	Cantal	239.601	84.238	14.597	17.2
16	Charente	360.259	113.178	12.996	11.4
17	Charente-Inférieure	456.202	141.645	18.687	13.2
18	Cher	359.276	126.728	17.284	13.6
19	Corrèze	328.119	136.388	20.099	14.8
20	Corse	288.596	124.608	20.940	16.7
21	Côte-d'Or	376.846	107.676	17.520	16.5
22	Côtes-du-Nord	618.652	266.998	42.753	16.6
23	Creuse	284.660	90.681	9.071	10.0
24	Dordogne	478.471	182.860	25.069	13.1
25	Doubs	303.081	116.373	20.292	17.7
26	Drôme	306.419	105.011	21.439	20.4
27	Eure	349.471	101.146	19.276	17.4
28	Eure-et-Loir	284.683	95.121	24.692	25.9
29	Finistère	727.012	353.777	56.512	15.8
30	Gard	419.388	163.124	33.631	20.6
31	Garonne (Haute-)	472.383	137.756	19.610	14.4
32	Gers	261.084	67.113	8.625	12.8
33	Gironde	793.528	232.357	32.262	13.7
34	Hérault	461.651	148.150	24.783	16.5
35	Ille-et-Vilaine	626.875	253.458	47.318	18.5
36	Indre	292.868	102.072	11.554	18.5
37	Indre-et-Loire	337.298	98.629	12.822	13.0
38	Isère	572.145	191.605	35.346	18.6
39	Jura	273.028	96.439	13.614	14.1
40	Landes	297.842	109.226	12.423	11.9
41	Loir-et-Cher	280.358	92.888	17.641	19.6
42	Loire	616.227	240.239	40.502	16.6
43	Loire (Haute-)	316.735	126.855	24.274	19.8
44	Loire-Inférieure	645.263	232.087	31.439	13.4
A reporter . . .		17.209.838	6.160.725	1.049.838	

TABLEAU II (suite).

Décès des enfants du premier âge, p. 100,
pour la période de 1877-1891.

N ^o	DÉPARTEMENTS	POPULATION LÉGALE	DE 0 A 1 AN		P.100
			NAISSANCES	DÉCÈS	
	<i>Report.</i>	17.209.838	6.160.725	1.049.838	
43	Loiret	377.718	131.951	26.656	20,2
46	Lot	253.885	81.212	14.292	17,5
47	Lot-et-Garonne	295.360	75.242	11.962	15,8
48	Lozère	135.527	65.790	11.479	17,5
49	Maine-et-Loire	518.589	154.384	20.838	13,4
50	Manche	513.815	172.797	23.489	13,6
51	Marne	434.692	132.118	32.846	21,5
52	Marne (Haute-)	243.333	75.804	12.486	16,4
53	Mayenne	332.287	118.682	17.370	14,6
54	Meurthe-et-Moselle	444.150	148.230	26.453	17,9
55	Meuse	292.253	90.682	15.881	16,4
56	Morbihan	544.470	239.637	35.017	14,7
57	Nièvre	343.581	114.439	16.699	14,6
58	Nord	1.736.341	755.754	134.467	17,7
59	Oise	401.835	130.787	24.898	19,0
60	Orne	354.387	101.276	20.223	19,8
61	Pas-de-Calais	874.364	377.322	57.508	15,2
62	Puy-de-Dôme	564.266	176.130	25.446	14,4
63	Pyrénées (Basses-)	425.027	158.673	20.634	13,0
64	Pyrénées (Hautes-)	225.861	71.233	9.292	13,0
65	Pyrénées-Orientales	210.125	89.456	16.004	18,0
66	Territoire de Belfort	83.670	30.663	5.442	17,6
67	Rhône	806.737	244.277	37.688	15,3
68	Saône (Haute-)	280.856	94.721	14.918	15,6
69	Saône-et-Loire	619.523	226.274	29.925	13,2
70	Sarthe	429.737	130.400	27.515	20,5
71	Savoie	263.297	99.627	18.219	18,3
72	Savoie (Haute-)	268.267	101.252	16.807	16,6
73	Seine	3.141.595	1.022.447	183.856	17,8
74	Seine-Inférieure	839.876	361.572	86.096	23,6
75	Seine-et-Marne	356.709	114.586	24.129	21,0
76	Seine-et-Oise	628.590	197.366	38.409	19,4
77	Sèvres (Deux-)	354.282	118.822	13.980	18,8
78	Somme	546.495	197.027	39.448	20,0
79	Tarn	346.739	115.396	17.781	15,4
80	Tarn-et-Garonne	206.596	56.545	9.638	17,0
81	Var	288.336	89.618	15.595	17,3
82	Vaucluse	235.411	77.219	18.023	23,2
83	Vendée	442.355	167.498	20.278	12,3
84	Vienne	344.355	115.288	10.473	9,0
85	Vienne (Haute-)	372.878	139.380	18.735	13,4
86	Vosges	410.196	141.904	28.239	20,0
87	Yonne	344.688	96.628	18.049	18,6
	TOTAL	38.343.192	13.580.834	2.317.021	17,0

TABLEAU III

Décès des enfants du premier âge, p. 100,
pour la période de 1877-1886.

N ^o	DÉPARTEMENTS	POPULATION LÉGALE	DE 0 A 1 AN		P.100
			NAISSANCES	DÉCÈS	
1	Ain	356.907	80.438	11.794	14.7
2	Aisne	545.493	128.138	23.933	18.7
3	Allier	424.382	99.118	12.486	12.6
4	Alpes (Basses-)	124.281	33.268	7.009	21.1
5	Alpes (Hautes-)	115.522	35.194	8.025	22.8
6	Alpes-Maritimes	258.571	67.498	11.732	17.4
7	Ardèche	371.269	109.847	26.954	24.6
8	Ardennes	324.923	74.239	10.978	14.8
9	Ariège	227.491	55.277	6.979	12.7
10	Aube	255.548	49.250	10.942	22.3
11	Aude	317.372	79.497	12.139	15.3
12	Aveyron	400.467	121.696	21.794	17.9
13	Bouches-du-Rhône	630.622	157.193	31.291	19.9
14	Calvados	428.945	89.071	14.286	16.1
15	Cantal	239.601	57.416	9.883	17.3
16	Charente	360.259	79.246	8.868	11.3
17	Charente-Inférieure	456.202	99.619	13.076	13.2
18	Cher	359.276	87.930	11.879	13.6
19	Corrèze	328.119	94.562	14.014	14.9
20	Corse	288.596	83.565	15.123	18.1
21	Côte-d'Or	376.866	73.122	12.424	16.9
22	Côtes-du-Nord	618.652	182.176	28.846	15.9
23	Creuse	284.660	62.062	6.049	9.8
24	Dordogne	478.471	129.165	17.607	13.7
25	Doubs	303.081	80.560	13.766	17.1
26	Drôme	306.419	72.055	14.939	20.8
27	Eure	349.471	68.218	13.365	19.7
28	Eure-et-Loir	284.683	64.338	17.739	27.6
29	Finistère	727.012	235.838	37.833	36.1
30	Gard	419.388	113.375	23.231	30.4
31	Garonne (Haute-)	472.383	96.896	12.966	13.4
32	Gers	261.084	47.869	6.007	12.6
33	Gironde	793.528	158.580	22.950	14.5
34	Hérault	451.651	101.524	17.339	17.1
35	Ille-et-Vilaine	626.875	173.446	32.812	18.9
36	Indre	292.868	70.394	7.939	11.3
37	Indre-et-Loire	337.298	66.319	8.776	13.3
38	Isère	572.145	132.472	23.941	18.1
39	Jura	273.028	67.103	9.217	13.7
40	Landes	297.842	76.508	9.000	11.8
41	Loir-et-Cher	280.358	63.315	12.501	19.8
42	Loire	616.227	167.221	28.012	16.8
43	Loire (Haute-)	316.735	86.199	15.907	18.5
44	Loire-Inférieure	645.363	157.371	21.478	13.7
	A reporter	17.209.838			

TABLEAU III (suite).

Décès des enfants du premier âge, p. 100,
pour la période de 1877-1888.

N ^o	DÉPARTEMENTS	POPULATION LÉGALE	DE 0 A 1 AN		P.100
			NAISSANCES	DÉCÈS	
	<i>Report.</i>	17.209.838			
45	Loiret	377.718	90.471	18.971	21,0
46	Lot	253.885	58.247	10.590	18,1
47	Lot-et-Garonne.	295.360	52.708	8.479	16,1
48	Lozère.	135.527	45.971	8.094	17,6
49	Maine-et-Loire.	518.589	103.098	13.548	12,8
50	Manche	513.815	116.143	16.032	13,7
51	Marne	434.692	101.956	22.911	22,2
52	Marne (Haute-).	243.533	52.469	8.716	16,6
53	Mayenne.	332.287	81.398	11.033	13,6
54	Meurthe-et-Moselle	414.150	99.401	17.948	17,9
55	Meuse	292.253	61.439	11.067	17,9
56	Morbihan	544.470	160.904	23.606	14,7
57	Nièvre	343.581	79.091	11.600	14,1
58	Nord.	1.736.341	506.459	89.285	17,6
59	Oise.	401.885	88.269	17.187	19,4
60	Orne.	354.387	70.145	13.884	19,7
61	Pas-de-Calais.	874.364	249.200	39.146	16,2
62	Puy-de-Dôme	564.266	122.536	17.651	14,4
63	Pyrénées (Basses-).	425.027	109.478	13.905	12,6
64	Pyrénées (Hautes-).	225.861	50.783	6.420	12,7
65	Pyrénées-Orientales.	210.125	63.793	11.686	18,2
66	Territoire de Belfort	83.670	20.342	3.529	17,0
67	Rhône.	806.737	166.518	25.855	15,5
68	Saône (Haute-).	280.856	65.287	10.021	15,3
69	Saône-et-Loire	619.523	156.595	20.624	13,3
70	Sarthe.	429.737	88.812	19.198	21,6
71	Savoie.	263.297	69.018	12.790	18,2
72	Savoie (Haute-).	268.267	70.212	11.506	18,2
73	Seine	3.141.595	638.367	125.290	19,8
74	Seine-Inférieure	839.876	240.769	57.205	23,1
75	Seine-et-Marne.	356.709	77.192	17.084	22,1
76	Seine-et-Oise.	628.590	130.322	25.994	19,8
77	Sèvres (Deux-).	354.282	80.680	9.511	11,7
78	Somme	546.495	137.011	27.670	20,2
79	Tarn.	346.739	80.970	12.017	14,9
80	Tarn-et-Garonne	206.596	39.334	6.462	16,3
81	Var	288.336	60.969	10.545	17,3
82	Vaucluse.	235.411	53.882	13.301	24,7
83	Vendée	442.355	113.806	13.620	12,0
84	Vienne.	344.355	78.901	6.495	8,0
85	Vienne (Haute-).	372.878	91.948	12.682	13,8
86	Vosges.	410.196	92.589	19.039	20,5
87	Yonne.	344.688	66.776	13.215	19,8
	TOTAL.	38.343.192	9.324.320	1.564.253	16,7

TABLEAU IV. — Mortalité des enfants du premier

NUMÉROS	DÉPARTEMENTS	1887		1888		1889	
		NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS
1	Ain	7.572	1.088	7.407	1.019	7.110	1.019
2	Aisne	12.347	1.814	12.208	2.054	12.229	2.054
3	Allier	8.870	1.070	8.923	1.234	8.620	1.234
4	Alpes (Basses-)	2.904	611	2.990	487	2.819	487
5	Alpes (Hautes-)	3.320	721	3.194	634	3.109	634
6	Alpes-Maritimes	6.512	1.249	6.874	1.026	6.524	1.026
7	Ardèche	10.083	2.470	10.758	2.237	9.943	2.237
8	Ardennes	6.816	875	6.723	975	6.791	975
9	Ariège	4.917	617	4.509	486	4.659	486
10	Aube	4.859	1.394	5.161	1.062	5.124	1.062
11	Aude	7.258	1.159	6.784	1.031	6.799	1.031
12	Aveyron	11.139	1.087	10.312	1.483	9.560	1.483
13	Bouches-du-Rhône	16.291	3.054	16.456	3.031	16.379	3.031
14	Calvados	8.758	1.411	8.773	1.546	9.007	1.546
15	Cantal	5.601	905	5.532	1.014	5.502	1.014
16	Charente	6.909	811	6.920	889	6.843	889
17	Charente-Inférieure	8.366	1.266	8.514	1.137	8.530	1.137
18	Cher	7.985	1.182	7.986	1.107	7.757	1.107
19	Corrèze	8.892	995	8.589	1.310	8.499	1.310
20	Corse	8.476	1.056	8.078	1.192	8.506	1.192
21	Côte-d'Or	7.187	1.075	6.963	1.068	7.024	1.068
22	Côtes-du-Nord	17.752	2.844	16.993	3.053	17.043	3.053
23	Creuse	5.903	596	5.980	661	5.806	661
24	Dordogne	13.112	1.724	10.730	1.677	10.439	1.677
25	Doubs	7.366	1.417	7.356	1.280	7.094	1.280
26	Drôme	7.135	1.427	6.760	1.078	6.657	1.078
27	Eure	6.757	1.212	6.317	1.108	6.762	1.108
28	Eure-et-Loir	6.276	1.306	6.282	1.390	6.133	1.390
29	Finistère	24.237	3.856	23.473	3.937	23.805	3.937
30	Gard	10.122	2.371	10.281	2.062	9.870	2.062
31	Garonne (Haute-)	8.751	1.490	8.081	1.350	8.403	1.350
32	Gers	4.110	544	3.850	600	3.939	600
33	Gironde	14.857	1.877	14.960	1.961	14.928	1.961
34	Hérault	9.211	1.491	9.321	1.550	9.210	1.550
35	Ille-et-Vilaine	16.039	3.220	16.300	2.846	16.546	2.846
36	Indre	6.736	797	6.532	853	6.297	853
37	Indre-et-Loire	6.529	843	6.413	777	6.350	777
38	Isère	12.571	3.256	11.912	1.990	11.702	1.990
39	Jura	6.182	949	6.010	900	5.947	900
40	Landes	8.135	182	6.301	960	6.742	960
41	Loir-et-Cher	6.086	1.065	6.003	932	5.912	932
42	Loire	14.548	2.241	14.367	2.413	14.803	2.413
43	Loire (Haute-)	8.411	1.507	8.408	1.560	8.222	1.560
44	Loire-Inférieure	15.546	2.204	14.946	2.070	15.135	2.070
45	Loiret	8.501	1.581	8.668	1.516	8.497	1.516
A reporter		409.935	65.910	399.898	64.546	397.628	64.546

à 1 an p. 100 pour la période de 1887 à 1891.

1890		1891		TOTAUX		P. 100
NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	
1.008	1.280	7.108	1.094	36.205	5.546	15,2
1.332	2.061	12.363	1.989	60.679	9.965	16,3
3.302	935	8.536	955	43.251	5.141	11,9
2.662	612	2.699	610	14.074	2.927	20,7
1.815	878	2.948	750	15.386	3.665	23,8
1.938	939	6.279	976	32.127	5.252	16,3
1.800	2.686	10.008	2.336	50.592	12.004	23,7
1.603	1.082	6.736	957	33.669	4.883	14,5
1.111	684	4.243	557	22.439	2.876	12,7
1.787	1.110	5.027	909	24.958	5.353	21,6
1.501	1.008	6.395	982	33.735	5.177	15,3
1.197	2.105	9.369	1.908	49.577	8.146	16,4
1.023	3.023	16.528	2.878	81.677	14.276	17,4
1.709	1.424	8.658	1.493	43.905	7.205	16,5
1.113	1.007	5.044	795	26.792	4.714	17,6
1.498	829	6.762	797	33.932	4.128	12,2
1.312	1.232	8.254	975	42.026	5.611	13,3
1.410	1.038	7.660	1.076	38.798	5.405	14,0
1.824	1.276	8.012	1.262	41.816	6.085	14,5
1.746	1.209	8.235	1.284	41.043	5.817	14,1
1.518	1.004	6.862	1.017	34.554	5.096	14,7
1.146	3.041	16.888	2.563	84.822	13.907	16,5
1.360	595	5.570	594	28.619	3.022	10,6
1.452	1.514	9.962	1.430	53.695	7.462	13,9
1.921	1.270	7.076	1.340	35.813	6.526	18,2
1.054	1.424	6.350	1.377	32.956	6.500	19,8
1.416	1.229	6.676	1.190	32.928	5.911	18,0
1.042	1.370	6.053	1.453	30.786	6.953	22,6
1.564	3.820	23.860	3.571	117.939	18.679	15,9
1.598	2.067	9.878	1.861	49.749	10.400	20,9
1.755	1.434	7.870	1.273	40.860	6.644	16,3
1.741	529	3.604	524	19.244	2.618	13,5
1.403	1.990	14.629	1.766	73.777	9.312	12,6
1.079	1.551	9.815	1.438	46.636	7.444	15,9
1.479	2.954	15.648	2.628	80.012	14.506	18,1
1.906	636	6.207	628	31.678	3.615	11,4
1.954	886	6.064	777	32.310	4.046	12,5
1.319	2.336	11.629	2.131	59.133	11.405	19,3
1.578	961	5.619	771	29.336	4.397	14,8
1.744	723	5.796	683	32.718	3.422	10,4
1.761	1.069	5.778	1.048	29.573	5.140	10,3
1.366	2.776	14.934	2.682	73.018	12.490	17,0
1.721	1.894	7.894	1.561	40.656	8.367	20,6
1.298	1.875	14.791	1.983	74.716	9.961	13,3
1.891	1.599	8.223	1.541	41.780	7.685	18,4
7.990	61.562	388.540	60.973			18,4

TABLEAU IV (Suite). — Mortalité des enfants du premier

NUMÉROS	DÉPARTEMENTS	1887		1888		1889
		NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES
	<i>Report.</i>	409.935	65.910	399.898	64.546	397.628
46	Lot	5.037	820	4.701	841	4.711
47	Lot-et-Garonne	4.811	767	4.549	859	4.510
48	Lozère	4.328	769	4.202	659	3.937
49	Maine-et-Loire	10.231	1.369	9.765	1.547	9.982
50	Manche	11.298	4.584	11.549	1.666	11.639
51	Marne	10.470	1.911	9.905	2.229	10.044
52	Marne (Haute-)	4.770	721	4.716	825	4.741
53	Mayenne	7.854	1.280	7.395	1.247	7.681
54	Meurthe-et-Moselle	9.875	1.610	9.944	1.688	9.705
55	Meuse	5.831	856	5.931	1.058	5.933
56	Morbihan	16.372	2.280	15.467	2.494	15.884
57	Nièvre	7.334	1.063	7.275	1.079	7.074
58	Nord	49.247	8.607	49.541	9.142	50.257
59	Oise	8.403	1.385	8.393	1.524	8.669
60	Orne	6.310	1.511	6.315	1.306	6.409
61	Pas-de-Calais	25.388	3.688	25.497	3.728	25.391
62	Puy-de-Dôme	11.665	1.596	10.917	1.573	10.606
63	Pyrénées (Basses-)	10.272	1.222	9.999	1.489	10.002
64	Pyrénées (Hautes-)	4.381	621	4.202	571	4.159
65	Pyrénées-Orientales	5.658	866	4.341	957	5.417
66	Rhin (Haut-) Belfort	2.039	347	1.985	373	2.086
67	Rhône	15.957	2.256	15.694	2.350	15.479
68	Saône (Haute-)	6.131	927	5.836	1.097	5.935
69	Saône-et-Loire	14.412	1.917	14.221	1.844	13.852
70	Sarthe	8.798	1.776	8.247	1.617	8.350
71	Savoie	6.501	1.115	6.254	966	6.055
72	Savoie (Haute-)	6.377	1.184	6.347	905	6.161
73	Seine. . . { Paris	77.777	11.660	77.449	11.941	77.808
	. . . { Banlieue					
74	Seine-Inférieure	25.534	6.239	24.214	6.134	24.353
75	Seine-et-Marne	7.618	1.339	7.512	1.441	7.722
76	Seine-et-Oise	13.398	2.426	13.479	2.531	13.561
77	Sèvres (Deux-)	7.750	874	7.703	962	7.774
78	Somme	12.158	2.304	11.913	2.480	12.240
79	Tarn	7.400	1.272	6.892	1.130	6.959
80	Tarn-et-Garonne	3.644	675	3.393	629	3.578
81	Var	5.575	1.044	6.016	985	5.821
82	Vaucluse	4.751	1.058	4.910	905	4.616
83	Vendée	10.218	1.253	11.271	1.514	11.066
84	Vienne	7.475	896	7.492	868	7.353
85	Vienne (Haute-)	9.732	1.294	10.003	1.226	9.574
86	Vosges	10.090	1.706	10.099	1.809	9.721
87	Yonne	6.528	936	6.177	1.065	6.007
	TOTAUX.	899.333	144.934	882.639	145.829	880.579

à 1 an p. 100 pour la période de 1887 à 1891.

1890		1891		TOTAUX		P. 100
NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	NAISSANCES	DÉCÈS	
1.990	61.562	388.540	60.973			
1.490	666	4.326	582	22.965	3.702	16.1
1.249	655	4.415	686	22.534	3.483	15.4
1.579	755	3.773	613	19.819	3.325	17.0
1.733	1.374	9.575	1.481	49.819	7.290	14.8
1.974	1.396	11.194	1.400	56.654	7.457	13.2
1.599	2.198	10.144	1.828	50.162	9.935	19.8
1.581	792	4.527	691	23.335	3.770	16.1
1.136	1.218	7.218	1.265	37.284	6.317	17.0
1.329	1.762	9.976	1.728	48.829	8.505	17.4
1.609	948	5.939	928	29.243	4.814	16.4
1.275	2.352	15.735	2.254	78.733	11.411	14.5
1.773	1.120	6.892	943	35.348	5.079	14.4
1.214	9.556	51.036	9.086	249.295	45.182	18.1
1.354	1.611	8.699	1.586	42.518	7.711	18.1
1.055	1.184	6.042	1.169	31.131	6.339	20.3
1.141	3.688	26.705	3.812	128.122	18.362	14.3
1.175	1.652	10.221	1.490	53.594	7.795	14.5
1.225	1.370	9.737	1.243	49.235	6.729	13.1
1.751	602	3.957	564	20.450	2.872	14.0
1.978	844	5.269	819	25.663	4.318	16.8
1.068	416	2.143	387	10.321	1.913	18.5
1.045	2.647	15.584	2.425	77.759	11.833	15.2
1.693	951	5.839	974	29.434	4.897	16.1
1.427	1.911	13.767	1.896	69.679	9.301	13.3
1.073	1.631	8.120	1.570	41.528	8.317	20.0
1.771	1.268	6.028	1.045	30.609	5.429	17.7
1.981	1.110	6.171	1.028	31.040	5.301	17.1
1.181	11.896	77.865	11.038	384.080	58.566	15.3
1.311	5.681	23.391	5.482	120.803	28.891	23.9
1.139	1.458	7.403	1.423	37.394	7.045	18.9
1.779	2.566	13.827	2.444	67.044	12.415	18.5
1.389	914	7.526	903	38.142	4.469	11.7
1.560	2.239	12.145	2.236	60.016	11.778	19.5
1.488	1.323	6.687	1.056	34.426	5.764	17.3
1.277	730	3.319	612	17.211	3.176	18.3
1.533	958	5.674	1.061	28.649	5.050	17.6
1.501	870	4.359	890	23.337	4.722	20.2
1.570	1.199	10.567	1.472	53.692	6.638	12.4
1.981	836	7.086	697	36.387	3.978	10.9
1.779	1.241	9.244	1.245	47.432	6.053	12.8
1.622	1.925	9.783	1.932	49.315	9.200	18.7
1.681	1.196	5.729	859	29.852	4.834	16.3
1.059	142.271	866.377	137.766	1.366.987	706.887	16.1

conditions dans lesquelles est donnée cette alimentation artificielle.

La conclusion est facile à tirer. Encourager par tous les moyens l'allaitement maternel, — à défaut de l'allaitement maternel, recommander l'allaitement au sein par une nourrice mercenaire, et alors surveiller scrupuleusement cette nourrice mercenaire, s'assurer qu'elle donne bien le sein et rien que le sein.

C'est ici qu'intervient le médecin-inspecteur, et avant tout, le médecin de la protection de l'enfance. Quel que soit le zèle qu'ils déploient, il faut leur demander plus encore. Donc, multiplier les visites médicales, et ne pas regarder à augmenter le prix de ces déplacements, ce sera semer pour récolter.

Il en est de même du salaire des nourrices. Le fait est pénible à constater, mais bon nombre de nourrices ne sont pas payées ou ne le sont qu'incomplètement et très irrégulièrement. Il faut donc avant tout assurer ce salaire des nourrices, en mettant à la charge des communes ou du département les salaires non payés, puis, stimuler le zèle de ces nourrices, en multipliant et en augmentant les primes décernées aux plus méritantes.

Lorsque l'allaitement au sein sera impossible, et que l'on sera forcé de recourir au biberon, les chances de mortalité étant plus grandes, du fait seul de ce régime d'alimentation, les visites médicales devront être plus fréquentes et la surveillance plus grande encore.

Obliger les nourrices à renoncer absolument à l'usage du biberon à tube de caoutchouc, leur apprendre à stériliser elles-mêmes le lait destiné aux nourrissons, les contraindre à redoubler de propreté, de soins, de précaution; les récompenser largement si elles le méritent, mais au contraire, appliquer rigoureusement et sans faiblesse les punitions édictées dans la loi Roussel, si elles sont fautives, tels sont les moyens qui permettront de réduire notablement le nombre des affections intestinales, et de conserver ainsi un nombre considérable d'enfants, dont la mort est due à l'insouciance et à l'incurie des nourrices.

Il ressort avec une évidence incontestable des rapports des procureurs généraux que, dans les départements et les communes où les peines édictées contre les nourrices sont rigoureusement appliquées, la mortalité des enfants du premier âge est très notablement inférieure à celle des départements et des communes où les médecins et les inspecteurs se montrent plus indulgents pour les fautes commises par les nourrices.

Ici, le rôle du médecin est capital, lui seul peut et doit avoir une autorité suffisante sur les nourrices, mais à une condition, c'est qu'il soit aidé par l'administration, et qu'il soit largement récompensé de ses peines et de son dévouement.

La seconde grande cause de mortalité des enfants du premier âge réside dans les affections de l'appareil respiratoire. Que d'enfants seraient sauvés, si le médecin était appelé à temps, et s'ils étaient suivis régulièrement par ce même médecin pendant le cours de la maladie !

Donc, obliger les nourrices à prévenir le médecin dès l'apparition des premiers signes de la maladie ; mettre à la charge de la commune tous les frais, médicaments, visites, etc., quitte à avoir son recours contre les parents de l'enfant, lorsque la situation de ces parents est suffisante.

Il est une troisième cause de mortalité infantile à laquelle il est plus difficile de remédier, et sur laquelle nous ne saurions trop appeler l'attention, c'est le transport des enfants : enfant de la nourrice, que la mère emporte avec elle quand elle se déplace pour venir chercher un nourrisson ; retour de cet enfant au pays par l'intermédiaire d'une meneuse, quand la mère se place en qualité de nourrice sur lieu ; enfant enfin, que la nourrice emporte pour le nourrir dans son pays, soit au sein, soit au biberon.

Dans quelles conditions se font ces transports, quelles en sont les conséquences funestes, quelle mortalité effrayante il en résulte dans les huit premiers jours qui suivent ces déplacements d'êtres aussi frêles, c'est ce que M. le Dr Ledé vous a montré déjà l'année dernière dans un travail dont je vous ai rendu compte. Je n'ai donc pas à y revenir. Cette question, comme je vous le disais, fait l'objet des préoccupations du Comité supérieur de la protection de l'enfance. Espérons qu'elle sera résolue plus ou moins prochainement.

Restent enfin, comme causes les plus communes de la mortalité des enfants : les *maladies contagieuses et épidémiques*, fièvres éruptives, diphthérie, etc. En proclamant la nécessité de l'obligation de la vaccination et de la revaccination, l'Académie a montré quelles étaient ses intentions.

Dans tous ces cas encore, le médecin doit être le grand-maître et le souverain juge. A lui seul il appartient de décider du traitement et des précautions à prendre pour éviter la contagion et le développement des épidémies. Donc apparaît encore une fois de plus la nécessité d'augmenter son autorité et son indépendance.

III. — RAPPORTS DES MÉDECINS CHARGÉS DU SERVICE DE LA PROTECTION DE L'ENFANCE.

J'arrive, messieurs, à la troisième partie de mon travail : Les rapports des médecins chargés du service de la protection de l'enfance :

Je me bornerai à vous citer les noms de MM. *Augé*, de Rouilly (Indre); *Brun*, de Ladon (Loiret); *Capelle*, de Hermies (Pas-de-Calais); *Capelle* (Gaston), de Beaumetz-lès-Cambrai (Pas-de-Calais); *Carassus*, de Milly (Oise); *Coffignon*, de Marles (Aisne); *Courrent*, de Tachan (Aude); *Czajewski*, d'Orléans (Loiret); *Delobel*, de Noyon (Oise); *Denizet*, de Château-Landon (Seine-et-Marne); *Doumic*, de Poissy (Seine-et-Oise); *Durand*, de Saint-Martin-d'Y (Cher); *Gaudeffroy*, de Valan (Indre); *Gierginski*, de Ouarville (Eure-et-Loir); *Grosjean*, de Montmirail (Seine-et-Marne); *Jenot*, de Dercy (Aisne); *Lebault* de Saint-Viel (Doubs); *Lehec*, de Châtillon (Indre); *Martin-Dupont*, de l'Hérault; *Para*, de la Ferté-Alais (Seine-et-Oise); *Picard*, de Selles-sur-Cher (Loir-et-Cher); *Picard*, de Logny (Seine-et-Marne); *Regnoul*, de Villeneuve-la-Guyard (Yonne); *Surbled*, de Corbeil (Seine-et-Oise); *Trotignon*, d'Issoudun (Indre), auxquels il faut ajouter le Dr *Durand*, de Marseillan (Hérault), auteur d'un travail très intéressant sur le fonctionnement de la loi Roussel dans le canton d'Agde.

Messieurs, quand on songe au dévouement et au zèle de ces honorables confrères, à leur abnégation, à leur désintéressement, on voudrait pouvoir les récompenser tous, et votre Commission est vraiment désolée de voir que, faute d'un peu d'argent, elle est obligée de se limiter dans ses choix. Et pourtant, ce n'est qu'à force d'argent que l'on arrivera à des résultats vraiment satisfaisants, et que l'on pourra réduire la mortalité infantile; argent pour augmenter et assurer le salaire et les récompenses des nourrices; argent pour rendre moins dérisoires les honoraires de ces modestes praticiens de campagne, qui prodiguent sans compter leur temps et leur santé, et trouvent leur récompense dans la satisfaction de leur propre conscience, et dans la conservation de ces enfants dont ils ont la surveillance et la protection. Adressons-leur ici d'abord tous nos remerciements, puis faisons appel à la générosité de nos gouvernants. Eux qui ont tant fait pour la diffusion de l'enseignement, eux qui ont si libéralement distribué tant de millions pour la construction de nos écoles, comprendront

qu'on ne fera jamais assez de sacrifices pour la sauvegarde d'existences qui constituent la richesse de l'avenir. Instruire les enfants, c'est bien, leur conserver la vie est mieux. Dépenser sans compter pour la protection et la conservation de l'enfance, c'est le premier devoir, ce doit être l'honneur de la République et de notre pays.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être lues et votées en comité secret.

II. *Sur le concours pour le Prix Herpin (de Metz),*
au nom d'une Commission composée de MM. CORNIL, RANVIER et
HALLOPEAU, rapporteur.

Sept mémoires ont été adressés à l'Académie dans le but de répondre à la question posée qui était : *Du traitement abortif de l'érysipèle.*

Avant d'aborder l'étude de chacun d'eux, nous devons exprimer un regret qui s'adresse à leur collectivité : c'est qu'aucun des auteurs ne se soit attaché à établir qu'il existe un traitement abortif de l'érysipèle en comparant, sur une large échelle, comme on peut le faire en ce moment dans le service spécial d'Auber-villiers, un certain nombre de cas traités par les médications préconisées et un nombre égal de cas semblables traités par l'expectation, ou seulement, ce qui jusqu'ici semble revenir au même, par les moyens internes : on peut le faire, sans risquer le reproche d'une abstention coupable, en s'adressant à un chef de service convaincu de l'inutilité du traitement local : il y en a encore.

Malgré cette regrettable lacune, on peut considérer comme réellement abortifs les traitements qui, dans la plupart des cas, sont suivis d'une apyrexie survenant avant le cinquième jour, car il résulte des observations prises avant l'usage général des traitements locaux que la défervescence de la maladie livrée à sa marche naturelle a le plus ordinairement lieu le septième ou le huitième jour dans les cas de gravité moyenne.

Nous verrons que, si cette proposition est exacte, on possède dès aujourd'hui un certain nombre de moyens capables d'abréger notablement la durée d'un érysipèle et méritant ainsi la qualification d'abortifs : il faut citer en première ligne les préparations d'ichthyol.

I. — Parmi les mémoires que nous avons eus à étudier, il en est un qui ne saurait nous arrêter; il porte le n° 2, et a pour devise : *Inserere, Daphne, pirus; carpent tua poma nepotes*. Ses trois pages sont remplies d'une simple énumération de formules sans discussions ni observations : comme traitement local, l'auteur conseille l'emploi de la liqueur de van Swieten étendue d'une partie égale de glycérine, soit en badigeonnages sur les plaques érysipélateuses, qu'il scarifie consécutivement, soit en injections hypodermiques renouvelées deux ou trois fois par jour au voisinage de la partie malade ainsi que sur le trajet des lymphatiques qui en émanent et dans les ganglions où ils se rendent.

II. — L'auteur du mémoire n° 4, ayant pour devise : *Primum non nocere*, expose en premier lieu des théories relatives à la guérison et à l'immunité en mettant en relief les progrès dus à la bactériologie contemporaine. Après une courte étude sur la pathologie de l'érysipèle, il passe en revue consciencieusement les divers traitements qui lui ont été opposés dans ces dernières années; il ne se prononce pas dans ses conclusions sur leur valeur relative. On ne trouve dans son travail aucune observation personnelle.

III. — L'auteur du mémoire n° 7, qui a pour devise : *Nisi hodie, recte, cras melius*, passe en revue très complètement les diverses médications internes et externes qui ont été employées jusqu'ici. Il conclut qu'il n'y a pas actuellement de traitement réellement abortif de l'érysipèle, mais que diverses médications ont pu influencer heureusement la marche de la maladie et modérer son extension. Suivant lui, l'action modificatrice du traitement antiseptique paraît être proportionnelle à la quantité et au degré de pénétration des agents mis en œuvre pour le traitement; la médication la plus recommandable pour la sécurité du malade, la facilité et la généralisation de l'opération et même pour la valeur des résultats, consisterait en des pulvérisations de sublimé poussées jusqu'à l'érythème et à la vésication : il est en désaccord à cet égard avec la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question. Les observations personnelles font complètement défaut dans ce travail d'ailleurs considérable.

IV. — L'auteur du n° 6, qui a pour devise : *Plus on en tue moins il en naît*, formule ainsi qu'il suit le traitement qu'il a employé dans 34 cas d'érysipèle : une purgation par le calomel ou un éméto-cathartique s'il y a indication; des badigeonnages phéniqués

à 2, 3 ou 4 p. 100 suivant la gravité du cas et l'irritabilité de la peau, renouvelés toutes les deux heures sur les parties malades et leur voisinage, et enfin le sulfate de quinine à la dose de 1 gramme à 4 gr. 50. D'après lui, et suivant ses expressions, ce traitement s'adresse *intus et extra*, avec une espèce de mandat physiologique, aux agents mêmes de l'infection, et il conclut en disant : ces médicaments constituent une association d'antisepsie locale et d'antisepsie générale capable de diminuer la fréquence, d'abréger considérablement la durée, d'atténuer la gravité de la maladie et de rendre sa mortalité pour ainsi dire exceptionnelle. Ces propositions nous paraissent bien optimistes. Il est possible que les applications répétées d'acide phénique en solution forte exercent réellement une influence favorable sur la marche de l'érysipèle, mais il résulte de la lecture des observations mêmes de l'auteur que les résultats de son traitement ne permettent réellement pas de le considérer comme abortif : sa statistique donne en effet une durée d'un septénaire au moins dans plus du tiers des cas, et la mortalité a été de près d'un dixième. On doit néanmoins féliciter l'auteur du soin avec lequel il a recueilli pendant onze ans ses nombreuses observations d'érysipèle.

V. — L'auteur du n° 4, dont la devise est : *Non numerandæ sed perpendendæ observationes*, a inauguré un nouveau traitement qui semblerait, d'après ses observations, exercer une action abortive : il consiste dans l'application sur toute la surface érysipélateuse de collodion iodoformé ou, de préférence, iodolé en raison de l'absence d'odeur ; la proportion du principe actif est d'un dixième : étendue sur la surface cutanée, cette préparation se dessèche rapidement et revêt un aspect légèrement blanchâtre ; le lendemain, elle se détache, sans douleur, sous forme de lamelles semblables à celles des desquamations scarlatineuses. L'auteur attribue au collodion une action compressive qui solliciterait la pénétration du médicament à travers les pores de l'épiderme : l'iodol pourrait ainsi agir directement sur les streptocoques. L'auteur a employé cette médication dans vingt-neuf cas ; le plus souvent, elle a été suivie dans les vingt-quatre ou quarante-huit heures d'une défervescence avec arrêt de la maladie : on serait donc en droit de lui attribuer une action abortive. Enfin ce traitement aurait l'avantage de n'être nullement douloureux et même de procurer du soulagement.

Malheureusement, nous craignons que l'auteur n'ait été victime d'illusions, car son traitement expérimenté, sur notre demande,

dans le service d'isolement de l'hôpital d'Aubervilliers, n'a donné en aucune mesure les résultats annoncés par l'auteur : il a été péniblement supporté, et les effets abortifs, dans environ soixante cas, ont été nuls.

VI. — Le mémoire n° 5, qui a pour devise : *N'offrez pas un sujet d'incidents trop chargé*, est de beaucoup le mieux composé.

A juste titre, il commence par un exposé de l'état actuel de la science relativement à la nature de l'érysipèle, car la connaissance de la maladie est nécessairement la base de toute thérapeutique rationnelle. Il énumère ensuite tous les procédés qui ont été employés pour enrayer l'érysipèle et, après en avoir montré l'insuffisance ou les dangers, il fait une étude très complète du traitement par l'ichthyol ; il confirme par de nombreuses observations personnelles l'action efficace de ce médicament : d'après sa statistique, qui est d'accord avec celles de Fessler et de Juhel-Rénoy, le traitement par l'ichthyol abrège d'environ la moitié la durée de la maladie ; ses graphiques sont à cet égard démonstratifs.

Nous devons dire cependant que l'auteur n'a pas suivi dans l'application du médicament les règles tracées par Juhel-Rénoy : il résulte en effet du travail de ce regretté médecin que l'action de l'ichthyol sur l'érysipèle est beaucoup plus marquée si l'on emploie ce produit incorporé dans la traumaticine et appliqué en forme de barrière sur les limites des lésions pour en empêcher la propagation. Néanmoins les heureux résultats obtenus par l'auteur, rapprochés de ceux qu'ont fait connaître plusieurs auteurs allemands et d'autres qui ont été observés cette année même à Aubervilliers, montrent que les applications d'ichthyol pur ou incorporé à de la vaseline suffisent à exercer une influence des plus favorables sur l'évolution de la maladie.

VII. — L'auteur du mémoire qui porte le n° 3 et a pour devise : *Lutter c'est souvent vaincre*, a mis à profit les grandes ressources qu'offre le service d'isolement d'Aubervilliers : près de deux mille malades lui ont passé sous les yeux. Il les a vu traiter successivement par divers moyens conseillés antérieurement, et finalement par l'ichthyol qui lui a paru donner de beaucoup les meilleurs résultats : il l'a employé, suivant la méthode de Juhel-Rénoy, concurremment en pommade sur la surface érysipélateuse et incorporé dans la traumaticine sur le pourtour des parties envahies. Ses conclusions manquent de netteté : il déclare successivement qu'il existe et qu'il n'existe pas un traitement abortif de

l'érysipèle; il dit cependant en terminant que l'emploi de la trématocine à l'ichthyol fait avorter la maladie soixante fois sur cent. L'auteur confirme ainsi les conclusions formulées antérieurement par Juhel-Rénoy sans rien leur ajouter.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

Communication.

M. DUBAR, correspondant national, communique *un cas d'attribution inter-scapulo-thoracique pour un ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus et de l'omoplate gauches*. — (Ser. publiée ultérieurement.)

Lectures.

I. M. le Dr Poncet (de Lyon), candidat au titre de correspondant national dans la II^e division (*Chirurgie*), donne lecture d'un mémoire sur la résection à froid de l'appendice dans l'appendicite à rechute. — (*Commission spéciale*.)

II. M. le Dr Maurel (de Toulouse) lit un travail sur le mécanisme de la mort sous l'influence de la cocaïne. — (*Renvoi à l'examen*.)
MM. Duguet et Laborde.)

-
- A quatre heures, l'Académie se réunit en comité secret, afin de
- 1^o Entendre et voter un rapport de M. BROUARDEL, sur le concours pour le Prix Laval en 1894;
 - 2^o Entendre la lecture d'un rapport de M. BERGER sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section de médecine opératoire;
 - 3^o Entendre et voter un rapport de M. DUMONT-PALLIER sur le concours pour le Prix Orfila en 1894;
 - 4^o Voter les conclusions du rapport lu en séance par M. HALLOPEAU.

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

Paris. — Imprimerie de la Cour d'appel, L. MASSON, directeur, 1, rue Cassini.

SÉANCE DU 20 NOVEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance manuscrite :* M. Tissié, *Jeux scolaires*; M. Dufau, M^{me} Pieuchot, *Vaccinations*; M. Moura-Bourouillou, *Sérothérapie*; M. Darbouet, *Angines*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Zambaco, *Lèpre*; MM. Vidal et Leloir, *Maladies de la peau*; M. Lyon, *Clinique thérapeutique*; M. de Vlaccos, *Goitre*; M. Daremberg, *Stations hivernales*. — *Élection d'un membre titulaire dans la V^e section (Médecine opératoire) :* M. Just Lucas-Championnière est élu. — *Rapports :* I. M. Vallin, *Sur le concours pour le Prix Vernois*; II. M. Landouzy, *Sur le concours pour le Prix Godard*; III. M. Straus, *Sur le concours pour le Prix Portal*; IV. M. C. Paul, *Sur le service médical des eaux minérales en 1893*. — *Communication :* M. Dubar, *Amputation interscapulo-thoracique pour un ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus et de l'omoplate gauches*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Tissié (de Bordeaux) envoie un mémoire de la *Revue des jeux scolaires*, bulletin officiel de la Ligue girondine de l'éducation physique, renfermant une lettre ouverte à l'Académie, sur les sports et les lendits dans l'enseignement universitaire. — (*Commission de la vélocipédie*).

II. M. le Dr Dufau (de Léau, Landes) et M^{me} Pieuchot, sage-femme à Premery (Nièvre), adressent les relevés des vaccinations et revaccinations qu'ils ont pratiquées depuis un an. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Moura-Bourouillou envoie une lettre relative à la sérothérapie.

IV. M. le Dr Darbouet (de Boncan, près Bayonne), adresse un mémoire imprimé sur le traitement des angines non diphtériques, au moyen des badigeonnages de gaïacol glycérimé, pour le concours du Prix Saint-Paul en 1895. — (*Commission spéciale*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Zambaco, associé national, une brochure qui reproduit deux communications faites au Congrès de Vienne par notre honorable collègue.

La première communication a trait à l'hérédité de la lèpre, dont M. Zambaco a trouvé des preuves dans toutes les régions où la lèpre existe encore ; il l'a trouvée particulièrement dans la colonie israélite de Constantinople, ou du moins dans celle qui descend directement des israélites de l'Exode, de ceux que la prise de Jérusalem a chassés de la Judée, qui se sont d'abord réfugiés en Espagne, d'où l'Inquisition les a plus tard fait fuir pour chercher un refuge à Constantinople ; ceux-là sont de race sémitique et ont porté la lèpre avec eux ; d'autres israélites de Constantinople ne sont pas de race sémitique, ce sont des Tartares judaïsés vers le VIII^e siècle après J.-C., et ils n'ont pas la lèpre.

M. Zambaco estime que, dans la question de la transmission de la lèpre, on a oublié l'hérédité pour faire une part trop large à la contagion.

La seconde communication tend à démontrer que, contrairement à l'opinion la plus généralement admise, la lèpre peut guérir, soit spontanément, sous l'influence d'une hygiène bien entendue, soit par l'emploi des toniques, des reconstituants et l'application des caustiques et particulièrement du thermo-cautère, sur les surfaces ulcérées.

En résumé, ce travail est la continuation des recherches poursuivies depuis longtemps et avec le plus grand succès, sur la lèpre, par notre honorable associé, et qui, si on tenait plus de compte des conclusions qui en ressortent, pourraient à la longue amener peut-être la disparition de cette horrible maladie.

II. M. ERNEST BESNIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau les trois dernières livraisons (V, VI, VII) du *Traité descriptif des maladies de la peau — Symptomatologie et anatomie pathologiques*, de feu Emile Vidal, et du professeur Henri Leloir, ouvrage considérable et qui honore hautement la littérature médicale française ; elles sont offertes à l'Académie par la veuve de notre éminent et regretté collègue Vidal, et par le professeur Leloir, correspondant de l'Académie à Lille.

La partie clinique de l'œuvre, dont Emile Vidal avait particulièrement charge, ayant été interrompue par sa mort, M^{me} Vidal, M. Leloir et M. Masson n'ont pas voulu laisser l'ouvrage inachevé, et M. Leloir, dans ces trois derniers fascicules, a terminé entièrement la partie anatomo-pathologique qui lui appartenait spécialement, complétant ainsi, de la manière la plus brillante, un Atlas d'une grande valeur

scientifique et artistique, sans analogue, et qui constitue, en réalité, un monument de l'histologie pathologique cellulaire des maladies de la peau, correspondant à la période chronologique de 1880 à 1888.

III. M. DUGUET : J'ai l'honneur de présenter et d'offrir à l'Académie, au nom d'un de mes anciens élèves, le D^r Gaston Lyon, chef de clinique médicale à la Faculté, dans le service de M. le professeur G. Sée, un *Traité élémentaire de clinique thérapeutique*.

Ainsi que l'indique le titre, il s'agit non d'un *Traité* de pharmacologie ou d'un formulaire, mais bien d'un ouvrage où la *clinique* et la *thérapeutique* se trouvent intimement associées, c'est-à-dire que l'auteur fait précéder l'exposé du traitement de chaque maladie, d'un court préambule où sont rappelés quelquefois les grands traits de la maladie, mais toujours et surtout son étiologie et sa pathogénie.

Ce plan est rationnel, car une saine thérapeutique doit s'inspirer de la connaissance exacte des causes morbides et du mécanisme intime suivant lequel s'exerce leur action.

Outre le traitement des maladies, l'auteur a tenté celui des principaux symptômes et syndromes, de telle sorte que le titre de *Traité élémentaire de clinique thérapeutique* se trouve amplement justifié.

Ce livre donne la note exacte de l'état actuel de la thérapeutique; c'est dire qu'une large part y est faite au traitement hygiénique et alimentaire des maladies, ainsi qu'aux nouvelles méthodes de traitement.

D'autre part, M. G. Lyon a eu soin de faire un choix raisonné parmi les innombrables médicaments qui ont vu le jour dans ces dernières années, et, s'il a donné le droit de cité à quelques médicaments nouveaux qui n'ont plus besoin de consécration, il a surtout cherché à établir que les anciens médicaments n'ont rien perdu de leur valeur et qu'ils constituent encore le fond de la thérapeutique courante.

Je prie M. le Président d'inscrire cet ouvrage pour le concours du Prix Desportes en 1895. — (*Commission spéciale*).

IV. M. TERRIER : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau, au nom de M. le D^r de Vlaccos, un intéressant travail sur la chirurgie du goitre et ses conséquences immédiates et éloignées.

V. M. PROUST : Notre collègue M. G. Daremberg m'a prié de faire hommage en son nom, à l'Académie, d'un mémoire qu'il vient de publier dans la *Revue d'hygiène*, sous le titre suivant : *L'hygiène des stations hivernales maritimes*.

Dans cette intéressante monographie, écrite avec cet agrément du style qui distingue si brillamment l'auteur, on trouve les indications les plus judicieuses sur les réformes qu'il y a lieu d'introduire dans l'hygiène de nos belles stations du littoral méditerranéen. De grands

efforts ont été tentés depuis un certain nombre d'années dans ces stations et l'assainissement de quelques-unes d'entre elles est en voie régulière d'exécution; M. Daremberg, très justement, expose les mesures qu'il importe également d'y prendre au point de vue de la prophylaxie des épidémies, en assurant la distribution d'eaux potables pures et à l'abri de toute souillure, en organisant des services de désinfection, etc., etc. Il ne me paraît pas douteux que des conseils si autorisés seront bientôt suivis.

M. LÉZARD, correspondant national, assiste à la séance.

Élection

d'un membre titulaire dans la V^e section (Médecine opératoire).

L'Académie procède à l'élection d'un membre titulaire dans la V^e section (*Médecine opératoire*), en remplacement de M. Cusco, décédé. d'après la liste de présentation suivante, dressée par la section :

En première ligne	M. Just Lucas-Championnière.
En deuxième ligne	M. Reclus.
En troisième ligne	M. Delens.
En quatrième ligne	M. Monod.
En cinquième ligne (<i>ex æquo</i>)	{ M. Delorme.
et par ordre alphabétique).	{ M. Pozzi.

Nombre de votants : 74.

Majorité : 38.

Ont obtenu :

MM. Just Lucas-Championnière	66 voix.
Delorme	3 —
Ch. Monod	2 —
Pozzi	2 —

Plus 1 bulletin blanc.

En conséquence, M. JUST LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé membre titulaire dans la V^e section (*Médecine opératoire*), en remplacement de M. Cusco, décédé. — Son élection sera soumise à l'approbation de M. le Président de la République.

Rapports

I. *Sur le concours pour le Prix Vernois, en 1894,*
au nom d'une Commission composée de MM. BLANCHARD, NOCARD,
et VALLIN, rapporteur.

La Commission du Prix Vernois, composée de MM. Blanchard, Nocard et Vallin, rapporteur, a eu à examiner seize travaux manuscrits ou imprimés, présentés au concours. Je viens au nom de cette Commission vous donner le résultat de notre examen.

N° 1. — *Hygiène des villes.*

L'auteur anonyme de ce court mémoire se borne à décrire un appareil diviseur, très compliqué, envoyant les liquides à l'égout après filtration, et permettant la vidange des matières solides. Ce travail ne nous paraît réaliser qu'un progrès douteux au point de vue de l'hygiène,

N° 2. — *Cholérine et dysenterie épidémique d'origine hydrique au village de Saint-Cyr-l'École*, par M. le D^r TOUSSAINT, médecin-major à l'École spéciale militaire de Saint-Cyr.

Dans le village de Saint-Cyr, on ne trouve guère que des puits alimentés par une nappe très superficielle atteinte à 3 mètres de profondeur. Ces puits sont mal murés, à margelle basse et délabrée, creusés dans un sol profondément infiltré, ouverts à tous les vents et à toutes les poussières. M. le D^r Toussaint a observé dans ce village pendant l'été de 1893 un grand nombre d'affections intestinales, caractérisées par de la diarrhée, qu'il considère comme des entérites infectieuses et qu'il attribue à la mauvaise qualité de l'eau servant à l'alimentation. Malheureusement l'auteur range sous le nom de diarrhées infectieuses un grand nombre d'affections que l'on considère encore, à tort ou à raison, comme autant d'espèces morbides distinctes, à savoir: le choléra infantile, la dysenterie aiguë, les accidents cholériformes et même un cas de choléra qui a été mortel en quelques heures. Il ne donne pas d'ailleurs le tableau symptomatologique et n'indique la fréquence relative d'aucune de ces affections; il semble avoir eu affaire surtout, sauf un cas ou deux de dysenterie aiguë, au choléra infantile observé chez des enfants de deux mois à dix mois, ou à des diarrhées chez des enfants du second âge.

Bien que l'auteur attribue ces cas de choléra infantile à l'eau suspecte qui servait à couper le lait des enfants élevés au biberon, à faire de l'eau panée, à étendre le cidre et le vin que les parents donnaient à ces tristes nourrissons « pour les fortifier », on ne saurait méconnaître qu'on peut invoquer d'autres causes encore que l'usage de l'eau des puits pour expliquer les accidents : le lait aigri, donné dans des biberons non lavés, suffit, à lui seul, à déterminer le choléra infantile, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer l'origine hydrique.

L'examen de l'eau des puits n'a été fait dans aucun cas, non seulement au point de vue bactériologique et chimique, mais même au point de vue des caractères organoleptiques, de la limpidité, de la couleur, de l'odeur et du goût, et de l'action décolorante sur le permanganate, etc. L'auteur admet que l'eau devait être mauvaise, parce que les puits sont mal entretenus, que les ruisseaux sont remplis d'une boue noire et fécaloïde, qu'il n'y a pas d'égout, que les rues et les habitations sont d'une saleté révoltante. Il est probable, en effet, que l'eau était détestable, mais pour appuyer une thèse, quelques démonstrations objectives ne sont pas superflues. On ne peut rien conclure dans de telles conditions, et le mémoire n'apporte qu'une faible contribution à la théorie, d'ailleurs bien établie, de l'influence des eaux souillées sur la pathogénie des affections intestinales. Malgré de nombreuses digressions, le travail est assez intéressant et montre combien l'hygiène rurale laisse encore à désirer, même à quelques kilomètres d'une grande ville comme Paris.

N° 3. — *Table analytique et alphabétique des travaux des Conseils d'hygiène de l'Aisne de 1848 à 1892, précédée d'un Recueil de législation sanitaire*, par M. E. LONCO, secrétaire-adjoint du Conseil départemental d'hygiène publique et de salubrité du département de l'Aisne.

Ce répertoire sera assurément fort utile pour ceux qui voudraient consulter la collection des travaux des Conseils d'hygiène de ce département. Il en est de même du Recueil de tous les décrets, décisions, instructions ministérielles ou préfectorales concernant l'hygiène publique en France depuis le commencement du siècle ; mais c'est là un travail de simple compilation, d'ordre tout à fait impersonnel, que l'Académie peut louer, mais qu'elle ne saurait récompenser.

N° 4. *L'hygiène nouvelle dans la famille*, par le Dr A. CANGALON.

Il y a beaucoup de talent dépensé dans ces entretiens sur la médecine et l'hygiène écrits pour les gens du monde. Le style est sobre, les idées sont justes, les conseils judicieux. Ce sont des lettres qu'un médecin adresse à une grand'mère intellectuelle et intelligente, qui veut savoir ce que tant d'autres ignorent et qui désire avoir « des clartés de tout ». Il est parlé tour à tour des découvertes de Pasteur, des maladies contagieuses, de l'asepsie et de l'antisepsie, de la désinfection, de la filtration, de l'hygiène des habitations, de l'hérédité, de la tuberculose, de l'influenza, du choléra, de l'hygiène puerpérale et infantile, des premiers soins à donner en cas de maladie. Tout cela est sagement pensé et fort bien dit, mais n'apporte aucune notion nouvelle, et ne fera pas faire un progrès à l'hygiène contemporaine.

N° 5. — *Des règles à suivre pour conserver sa santé dans les colonies.*

L'auteur n'a pas signé son mémoire; c'est évidemment un médecin qui a habité les colonies; il a dû y faire expédition, comme médecin de la marine ou de l'armée de terre. Pour lui, les médecins et les ingénieurs sont les vrais fondateurs des colonies; si nos établissements coloniaux ont souvent mal réussi, c'est que nous n'avons pas donné à l'hygiène la place qu'elle mérite dans l'œuvre compliquée de la colonisation. Ce traité, écrit plus encore pour les laïques que pour les médecins, est consacré presque exclusivement à l'hygiène individuelle. On y trouve d'excellents conseils sur l'habitation, le vêtement, l'alimentation, le genre de vie et les occupations; ces conseils sont donnés avec simplicité et précision, souvent sous une forme heureuse, originale et personnelle. En voici quelques exemples :

Il préconise les maisons à un seul étage, groupées autour de grandes places : les places, dit-il, sont les fenêtres des villes; plus une ville a de places, plus elle aura d'air. Il donne la préférence pour la boisson à l'eau de pluie recueillie sur les toits; le meilleur mode de purification est l'alunage et l'ébullition. Il faut une alimentation substantielle à l'Européen dans les colonies; si les indigènes ne mangent pas, c'est surtout parce qu'ils sont misérables, et qu'ils n'ont rien pour se nourrir; aux colonies, comme partout, « si l'on compare le rang social et la fortune avec la santé, on voit

que celle-ci s'améliore avec la richesse, parce que l'alimentation se perfectionne avec elle ».

En parlant du vêtement de la femme, il dit que le corset sera bien moins étoffé qu'en Europe; il sera plutôt une ceinture un peu haute, sorte d'*aponévrose de renforcement* soutenant la taille et donnant un appui aux seins. Il attache une grande importance aux soins journaliers de la peau, qui doit être débarrassée de tous les enduits qui la couvrent; comme pour les chevaux, il faut un *pansement quotidien*; on y arrive par les frictions sèches et le bain froid dans la baignoire ou dans le tub, qui pour lui est le bain du pauvre. Le bain lui paraît très préférable à la douche, surtout pour les personnes nerveuses et impressionnables qu'elle excite trop et qu'elle fatigue.

Il consacre un intéressant chapitre à l'hygiène du soldat ou du marin appelé à faire des expéditions coloniales : il faut tout prévoir à l'avance, ne rien livrer à l'improvisation, avoir une colonne toute formée au moment du débarquement ou de la mise en marche. La concentration, l'organisation de la colonne près de la zone d'action, dans l'intérieur, ne donnent que des résultats déplorables. Dans les stationnements prolongés, les hommes s'épuisent dans l'inaction et par les excès; ils sont décimés par la maladie avant d'avoir rien commencé. « Ignorant les dangers auxquels ils sont exposés, ne connaissant pas les pays qu'ils vont parcourir, ils sont envahis par des craintes exagérées, le découragement s'empare d'eux et la nostalgie achève de leur enlever tout ressort. Toute colonne, aussitôt formée, doit opérer immédiatement. »

Après l'hygiène du débarquement, l'hygiène du combat et du champ de bataille, l'évacuation, le rapatriement. L'auteur doit avoir vécu ce dont il parle; c'est un homme d'action, non un théoricien. Il parle simplement, jamais d'une façon banale. Son mémoire, assez court, formerait un excellent traité à l'usage de ceux qui vont séjourner aux colonies; il apprendra peu de choses nouvelles aux médecins; il n'en sera pas moins très utile.

N° 6. — *Recherches bactériologiques et pratiques sur la désinfection des matières fécales; étude de la valeur comparée des divers désinfectants chimiques usuels*, par M. le Dr H. VINCENT, médecin aide-major, chef du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire du Dey à Alger.

M. le Dr Vincent, qui s'est déjà fait connaître par des travaux

importants de bactériologie et qui est chef du laboratoire de bactériologie à l'hôpital du Dey, à Alger, a entrepris et conduit à bonne fin de nombreuses expériences pour déterminer l'action stérilisante, sur les selles normales et pathologiques, d'un grand nombre de substances réputées désinfectantes. Ces expériences ont été faites avec la rigueur scientifique qu'on apporte dans les recherches bactériologiques modernes, et l'auteur est arrivé à des conclusions qui diffèrent assez notablement de celles qui sont journellement admises. Il faisait agir des quantités exactement dosées d'agents chimiques sur des volumes connus de selles normales ou pathologiques; puis il ensemait le mélange en proportion déterminée sur cultures de gélatine dans des boîtes de Pétri. Ses expériences ont porté sur quatre groupes de produits: 1° sels de fer, de cuivre et de zinc; — 2° sublimé; — 3° chlorure de chaux et hypochlorites; — 4° bases alcalines (chaux, soude et potasse); — 5° acide phénique et dérivés de la houille.

I. *Sulfate de fer*: il ne détruit pas les germes et ne stérilise pas les selles, même à la dose de 75 grammes de ce sel par litre de matières fécales mélangées d'urine. Agent à rejeter.

Sulfate de cuivre: stérilise puissamment, à la dose de 9 grammes, 1 litre de selles putréfiées ou normales; à la dose de 5 grammes, les selles typhiques et cholériques. Excellent désinfectant, peu coûteux, mais désodorise mal.

Chlorure de zinc (solution du commerce): désodorise bien, mais stérilise mal à la dose de 40 grammes par litre.

II. *Sublimé*. Même en employant la solution à 2 p. 4000 additionnée d'acide tartrique, l'auteur n'a pu obtenir la stérilisation d'aucune sorte de matière fécale, volume pour volume. Sa conclusion est que le sublimé n'a aucune valeur pratique pour la désinfection des selles normales et pathologiques; il coagule les matières albuminoïdes et ne se diffuse pas; l'inefficacité est ici aussi complète que pour les crachats des phtisiques.

III. Le *chlorure de chaux*, par contre, se réhabilite de plus en plus; en employant la solution saturée (400 grammes de chlorure de chaux en poudre pour 1,500 grammes d'eau), il faut de 10 à 30 grammes de solution pour stériliser 100 grammes de selles normales, typhiques ou cholériques, soit 8 à 20 grammes de chlorure de chaux en poudre pour 1 litre de matières fécales. Malheureusement les résultats sont variables suivant la température et suivant le degré de fermentation des selles; il semble que les ammoniacs composés neutralisent le chlore; on peut y

remédier en ajoutant au mélange une petite quantité d'acide chlorhydrique. L'eau de Javelle est encore un peu plus efficace.

IV. M. Vincent n'a pas trouvé dans la *chaux éteinte* (lait de chaux à 4 p. 5) l'efficacité qu'on a proclamée en ces dernières années et qu'il s'attendait à constater. Il a fallu 200 grammes de lait de chaux (40 à 50 grammes de chaux éteinte pulvérulente) pour stériliser 4 litre de selles normales. On obtient souvent cette stérilisation avec 75 à 150 grammes de lait de chaux (15 à 30 grammes de chaux) par litre, mais les résultats sont variables. Les bacilles cholériques sont détruits au bout de sept heures par 40 volumes de lait de chaux pour 100 volumes de selles, et les bacilles typhiques au bout de vingt-quatre heures pour 20 volumes. Le pouvoir désodorisant du lait de chaux est assez faible.

La *potasse* est un bon agent de désinfection ; 40 à 15 grammes stérilisent complètement 4 litre de selles normales et pathologiques au bout de vingt-quatre heures. La *soude* agit encore à plus faible dose.

V. Les dérivés aromatiques de la houille ont été soumis au même contrôle. L'*huile lourde* de houille est un faible désinfectant : un mélange à volume égal de matières fécales et d'une solution à 4/10 d'huile de houille ne donne pas une désinfection complète et le chiffre des bactéries, d'abord très restreint au bout de vingt-quatre heures, se relève après quarante-huit heures.

L'*acide phénique* pur du commerce ne détruit les microbes de la putréfaction dans les selles normales ou cholériques qu'à la dose de 40 grammes par litre de selles, mais il faut 30 grammes pour détruire le coli-bacille. C'est donc un désinfectant très onéreux.

Le *crésyl* est le meilleur stérilisant des selles cholériques ; le bacille typhique est détruit à la dose de 6 grammes par litre, mais il faut 20 grammes pour stériliser 4 litre de selles de toute espèce. Le même résultat est obtenu avec 40 grammes de *lysol* et de *solvéol* ; une dose moitié moindre de ces deux derniers agents suffit pour les selles typhiques et cholériques.

Les conclusions de ce travail sont les suivantes : 1° il faut des doses de désinfectant bien plus fortes qu'on ne le croit généralement pour stériliser les selles ; 2° il est inutile de poursuivre la stérilisation absolue et intégrale des selles ou des vidanges ; la dépense serait trop grande ; il suffit de détruire les germes de la putréfaction, le coli-bacille et surtout les germes pathogènes ;

3° les selles pathologiques, surtout quand elles sont fraîches, sont beaucoup plus faciles à stériliser que les selles normales; mais quand elles ont été envahies par la putréfaction, la résistance de leurs germes, spécifiques ou non, s'accroît d'une façon très notable.

L'auteur classe les désinfectants des selles dans l'ordre suivant au point de vue de leur efficacité, en commençant par les plus actifs : crésyl, sulfate de cuivre, chlorure de chaux, carbonate de soude, carbonate de potasse, acide phénique, liqueur de Labarraque, chaux éteinte, huile lourde de houille, chlorure de zinc, sublimé corrosif, sulfate de fer. Au point de vue de la dépense, il les classe ainsi : chlorure de chaux, sulfate de cuivre, crésyl, chaux éteinte, lysol, soude, liqueur de Labarraque, huile lourde de houille, potasse, chlorure de zinc, soluéol, acide phénique.

Ce mémoire repose exclusivement sur des recherches personnelles qui représentent une somme considérable de travail. L'auteur a fait table rase pour un instant des opinions des autres, il a conclu d'après ses seules expériences; c'est la vraie méthode scientifique. Ses conclusions sont nettes et précises, elles portent sur une des questions les plus importantes de l'hygiène pratique; ce sont des titres pour mériter l'attention et la faveur de l'Académie.

N° 7. — *Le charbon observé à Saint-Denis chez les criniers et les mégissiers*, par le Dr A. LE ROY DES BARRES.

M. Le Roy des Barres a attiré depuis plusieurs années l'attention sur les cas assez nombreux de pustule maligne qui se produisent à Saint-Denis, dans les usines où se manipulent les crins et les peaux d'importation étrangère. Par contre, dans une mégisserie importante de cette même localité où l'on ne traite que les peaux de provenance française, le charbon est inconnu; un seul cas s'est produit dans cette usine; il a eu lieu précisément à l'époque où un lot de peaux étrangères avait été exceptionnellement utilisé. Ce fait démontre le bénéfice obtenu dans notre pays par la loi sanitaire sur les animaux, en particulier par la déclaration obligatoire des maladies contagieuses du bétail, par l'enfouissement profond des cadavres d'animaux, etc. La vaccination anticharbonneuse a fait aussi considérablement diminuer la fréquence du charbon, partant les chances de transmission à l'homme.

Les deux usines qui traitent les provenances étrangères emploient à elles deux en moyenne 750 ouvriers par an; on observe chaque année de 3 à 4 cas de pustule maligne. En dix-neuf ans, de 1875 à 1894, sur 14,000 ouvriers employés, on relève 64 cas de maladie charbonneuse avec 9 décès, soit 4,5 cas et 0,7 décès pour 1,000 ouvriers employés.

Le danger existe pour les opérations initiales, à savoir : pour les criniers, le déballage des crins, le triage, le battage et le filage qui dégagent de grandes quantités de poussières; pour les mégisiers, l'empilage et le trempage, etc.

Sur les conseils de M. Le Roy des Barres, on a cherché à prévenir les accidents en désinfectant les balles de crin par la vapeur avant les premières manipulations; mais l'opération est coûteuse et fait perdre au crin sa souplesse; on a renoncé à la désinfection du crin par le trempage, qui altère encore plus la matière première. On se borne aujourd'hui à placer un tube aspirateur devant chaque trieuse et au-dessus de ses mains. En outre le battage se fait sur des claies en fer, au-dessous desquelles débouche l'extrémité d'une gaine aspiratrice qui entraîne les poussières dans une cheminée d'appel à fort tirage.

Pour les peaux, on avait essayé, sur le conseil de M. Pasteur, le trempage dans l'essence de térébenthine; mais on a dû y renoncer parce que cette opération faisait perdre aux peaux préparées ce « toucher souple, fin et nourri » qui constitue une partie de leur valeur commerciale. Toutes les tentatives de désinfection et de stérilisation des peaux avant les premières manipulations sont jusqu'ici restées infructueuses. Et cependant, une des opérations préliminaires, le trempage des peaux, semblerait se prêter à cette désinfection et y concourir, puisqu'on fait pour cela usage de bains avec un mélange d'orpiment et de chaux éteinte, d'une part et d'autre part avec une solution de sulfhydrate de soude, afin de faciliter le dépilage.

Les provenances les plus suspectes sont celles de Russie, de Chine et de l'Amérique du Sud; mais la prohibition de ces produits à nos frontières est une mesure extrême contre laquelle l'industrie proteste.

Le mémoire très intéressant de M. Le Roy des Barres remonte à 1890 et a été complété par quelques observations nouvelles en 1893 et en 1894; l'auteur a attiré l'attention sur des accidents dont la nature et l'origine n'avaient pas été suffisamment reconnues. La plus grande partie de ce mémoire est consacrée à la reproduction

détaillée de 64 observations cliniques recueillies depuis 1875 jusqu'en 1894. De concert avec les propriétaires d'usines, M. Le Roy des Barres a organisé dans ces établissements des mesures hygiéniques qui ont déjà rendu de signalés services; il y a lieu d'espérer qu'on réussira à trouver un mode de désinfection vraiment efficace qui ne compromette pas les qualités industrielles de la matière première; c'est sur ce point que doivent se concentrer tous les efforts.

N° 8. — *Hygiène de la voix parlée et chantée*, par le D^r A. CASTEX.

La voix est un instrument précieux et délicat; on peut la comparer à une fière monture qui devient facilement fourbue quand elle n'est pas habilement et même savamment dirigée. Sous ce titre : *Hygiène de la voix parlée et chantée*, M. le D^r Castex a écrit un livre qui s'adresse surtout aux professionnels de la voix, aux orateurs, aux artistes, aux chanteurs. La fréquentation des maîtres du barreau et de la tribune, celle des artistes, a fourni à l'auteur des remarques curieuses et intéressantes faites soit par lui-même, soit par ses interlocuteurs exposant le résultat de leur expérience personnelle, de leur observation sur eux-mêmes et sur les autres, parfois aussi leurs théories, leurs préjugés, leurs idées préconçues.

On ne peut nier qu'il y a une véritable hygiène de la voix, qu'il s'agisse de créer en quelque sorte cette voix qui n'est pas formée, ou est insuffisamment développée, de la perfectionner, de la maintenir et de la conserver à l'abri des défaillances de toute sorte.

Le livre de M. Castex est l'œuvre d'un spécialiste; c'est l'œuvre aussi d'un esprit scientifique, d'un physiologiste doublé d'un clinicien. La lecture en est attachante et instructive; à chaque instant, l'exemple est à côté de la leçon, la démonstration à côté du précepte. On y trouve d'excellentes pages qui rappellent les agréables causeries et les souvenirs de M. Legouvé sur la *Lecture à haute voix*.

L'ouvrage a une valeur réelle, mais il ne s'adresse qu'à une catégorie de personnes assez restreinte; il contient un grand nombre d'opinions encore discutées et d'impressions personnelles; il traite, à la fois, de la physiologie et des maladies des organes de la phonation; pour ces diverses raisons, il nous paraît s'éloi-

gner un peu du but que se proposait Vernois, en fondant à l'Académie le prix qui porte son nom.

N° 9. — *Étude sur l'hygiène des vacheries*, par le D^r Eug. GAUTREZ.

L'origine de ce travail a été une épidémie de fièvre typhoïde, survenue à Clermont-Ferrand en décembre 1891, chez 18 des clients d'une vacherie, où le laitier et sa femme étaient atteints de fièvre typhoïde; les selles étaient jetées sur un fumier dont les purins pénétraient dans un puits clandestin, non maçonné, récemment creusé et situé au fond de l'écurie, dans un sol perméable et infiltré. L'eau de ce puits était profondément contaminée; elle servait au lavage des ustensiles et probablement au mouillage du lait vendu au dehors.

Les vacheries sont des établissements classés et soumis, à ce titre, à des autorisations et à une surveillance sanitaire; et cependant, l'enquête faite à cette occasion montra qu'à Clermont-Ferrand et dans les environs, sur 97 vacheries établies depuis longtemps, 3 seulement ont demandé et obtenu l'autorisation: ces 97 vacheries renfermaient environ 800 vaches et fournissaient 6,000 à 7,000 litres de lait par jour.

Le Conseil d'hygiène de Clermont décida de soumettre désormais les vacheries à une réglementation sévère, et le secrétaire général de ce Conseil, M. le professeur Gautrez, fut chargé d'étudier les bases de cette réglementation; son projet est le point de départ du mémoire qu'il soumet aujourd'hui au jugement de la Commission.

L'auteur passe en revue les maladies qui peuvent être engendrées ou transmises par l'ingestion du lait; la liste en est longue, et pour quelques-unes cette étiologie est contestable. L'auteur insiste beaucoup sur la transmissibilité par le lait de la fièvre typhoïde et de la tuberculose, et il cite un grand nombre d'épidémies où cette origine est des plus vraisemblables.

Nous croyons fermement qu'on n'attache pas encore assez d'importance au rôle que le lait cru joue dans le développement des maladies infectieuses: fièvre typhoïde, diarrhées septiques, tuberculose, etc., aussi, avons-nous lu avec un grand intérêt le livre très nourri de faits, présenté par M. le D^r Gautrez.

L'auteur passe en revue toutes les causes d'insalubrité que peut présenter une vacherie et indique la manière de prévenir ou de

faire cesser cette insalubrité; il donne le plan d'un certain nombre de ces établissements où la contamination de l'eau des puits et du lait était inévitable et où la construction des bâtiments était très vicieuse; il y oppose les plans des vacheries modèles que l'on a créées depuis en certain nombre tant en France qu'à l'étranger. Il termine cet intéressant travail par une longue étude sur la réglementation du commerce du lait, au point de vue de la protection contre la transmission des maladies et contre les falsifications de ce liquide. Il reproduit la plupart des lois, ordonnances, règlements, concernant l'hygiène des vacheries et le commerce du lait, qui sont en vigueur en France, en Allemagne, en Angleterre, aux États-Unis et en Italie.

C'est un répertoire très riche en documents, obtenus souvent de seconde main, montrant les dangers auxquels exposent la malpropreté et la négligence si communes dans les vacheries. A ce point de vue, ce livre est vraiment utile; il peut contribuer à modifier notre insouciance qui est déplorable en ce qui concerne la propreté du lait, dès qu'il ne s'agit plus de l'alimentation des enfants du premier âge.

N° 40. — *Du savonnage de la bouche et du pharynx*, par le Dr J. CANESCASSE.

Ce mémoire humoristique, original, écrit avec esprit, dit d'excellentes choses sous une forme badine et légère. L'auteur, ancien interne des hôpitaux de Paris, se fait quelque scrupule de présenter un si mince travail à l'Académie; mais il a la conviction de signaler un procédé utile et il le prouve.

La bouche, comme le pharynx, est un réceptacle de souillures accidentelles ou permanentes; c'est de plus une étuve à incubation pour les germes de toutes sortes. L'enduit glaireux qui recouvre les muqueuses ne permet pas d'atteindre facilement ces surfaces par des antiseptiques; le savon émulsionne ces enduits, il provoque l'hypersecretion de toutes les glandes et glandules de la région; les liquides qui affluent entraînent dès lors plus facilement les dépouilles épithéliales, les concrétions déposées dans les follicules des amygdales, entre les papilles de la langue, etc. L'auteur, avec le savonnage quotidien de la bouche, prévient et guérit les gingivites suppurées chroniques, les caries dentaires, les stomatites récidivantes, les amygdalites caséuses à répétition, etc. Ce savonnage laisse à sa suite une sensation de bien-être

dans les embarras gastriques avec enduit saburral ; il est même utile dans la fièvre typhoïde avec langue rôtie et fendillée. Il se pratique pour la bouche avec la brosse à dents frottée sur le savon et portée sur toutes les surfaces ; pour le pharynx et les amygdales, avec des tampons d'ouate hydrophile, fixés sur une tige, ou à l'aide d'irrigations à l'eau savonneuse décalcifiée par le carbonate de soude.

L'opération provoque les premières fois des nausées très violentes et fort désagréables ; on finit cependant par s'y habituer. L'auteur propose de généraliser la méthode et de l'appliquer à toutes les muqueuses souillées ; selon lui on doit se savonner la bouche de la même manière que le chirurgien les mains pour les rendre aseptiques ; l'émulsion est aussi nécessaire pour nettoyer les muqueuses que la peau, et l'auteur termine gaiement par l'épigraphe inscrite en tête de son mémoire :

« Savonnons, savonnons toujours. »

N° 11. — *Conditions d'hygiène de la ville de Riom*, par MM. les D^r BOUCHEREAU, médecin-major de 2^e classe, et E. GRASSET, médecin-adjoint de l'hôpital.

Les deux auteurs, dont l'un est en résidence fixe à Riom et dont l'autre y est en garnison, ont consacré un mémoire intéressant, transformé aujourd'hui en un volume imprimé, à la topographie de la curieuse et ancienne ville du Puy-de-Dôme. On a célébré bien des fois l'utilité de ces topographies médicales, qui sont d'un si précieux secours pour les médecins et même pour d'autres personnes qui viennent s'établir dans une localité, dont ils ne connaissent ni la climatologie, ni les maladies dominantes, ni les causes d'insalubrité. Les médecins de l'armée, qui ont tant contribué depuis le commencement du siècle à constituer par ces monographies la topographie médicale de la France, trouvent dans ces documents des renseignements nombreux qu'ils utilisent pour la prévention des maladies, au grand bénéfice de la santé des troupes. De quelle utilité n'est-il pas, par exemple, pour le médecin qui vient exercer sa profession à Riom, de savoir l'origine, la composition, la nature des belles eaux de source qui sortent de l'immense coulée de lave du Puy de la Banière, émergent d'une grotte de basalte, et fournissent par jour à chaque habitant de Riom 200 litres d'une eau extrêmement pure, ne contenant que vingt-cinq à quarante microbes par centimètre cube. N'est-il pas utile de savoir que les égouts, jadis

parfaitement construits et parfaitement lavés de cette ville sont aujourd'hui si mal entretenus, si obstrués, qu'ils sont une cause d'infection du sous-sol, des maisons et des rues de certains quartiers ? Les auteurs donnent d'ailleurs la description sanitaire de tous les établissements publics (abattoirs, hôpital, casernes, etc.), avec les sources d'insalubrité particulières à chacun d'eux. Que d'accidents, que de maladies, que d'épidémies même peuvent être évités par la connaissance préalable de toutes les influences pathogènes d'une localité où l'on vient résider !

L'étude de MM. Bouchereau et Grasset est très documentée ; elle est exclusivement scientifique et médicale ; elle n'a rien de commun avec ces guides soi-disant médicaux qui sont écrits plus encore pour les touristes que pour les membres de notre profession. Les auteurs ont donc droit aux remerciements de tous les médecins qui leur succéderont dans cette résidence ; l'Académie leur sait gré d'avoir ainsi enrichi la topographie médicale de cette belle et intéressante région.

N° 42. — *L'hygiène à table*, par le D^r FOVEAU DE COURMELLES.

Le titre est agréable et fait songer, avant d'ouvrir le volume, aux aimables et spirituelles causeries d'un Brillat-Savarin, qui tout en restant épicurien n'oublierait pas qu'il est médecin et hygiéniste. L'auteur s'est placé à un point de vue différent et qu'il a cru plus scientifique ; il a écrit pour les gens du monde un petit traité d'anatomie et de physiologie de la digestion, en s'efforçant de masquer sous un style imagé, et à l'aide de digressions philosophiques ou littéraires, la sécheresse des descriptions scolastiques. Une seconde partie est consacrée à faire connaître la composition élémentaire, les propriétés alibiles et digestives de chacun des aliments, des condiments et des boissons qui entrent dans la composition de nos repas. Ces livres de divulgation sont assurément utiles, surtout quand ils ne sont ni prétentieux ni ennuyeux ; mais quelque habileté qu'ait déployée M. Foveau de Courmelles pour intéresser ses lecteurs, nous ne pensons pas que Vernois en fondant à l'Académie le prix qui porte son nom ait eu l'intention de récompenser particulièrement les œuvres de ce genre.

N° 43. — *L'intoxication alcoolique, maladie endémique : sa prophylaxie* ; par le D^r LARDIER, 1892.

En 1870, la consommation d'alcool en France était de 4 lit. 46

1894. — N° 47. — 3^e SÉRIE, TOME XXXII.

36

par habitant ; elle était de 4 lit. 40 en 1892. M. Lardier en conclut que la loi sur la répression de l'ivresse, dont l'initiative appartient à notre éminent collègue M. le sénateur Th. Roussel, est restée insuffisante et inefficace. Non seulement cette loi n'a pas dans la pratique de sanction pénale, mais on provoque le public à la violer en autorisant l'ouverture illimitée des débits, pourvu qu'on paie la patente. A Plombières, on compte un cabaret par quarante habitants ; à Rambervillers, M. Lardier a compté dix-neuf débits dans la même rue.

Pour réprimer l'alcoolisme, il faut selon lui limiter sévèrement le nombre des cabarets, ne livrer à la consommation que des alcools de bonne qualité, et dégrever les boissons dites hygiéniques, comme le vin, le cidre et la bière. Dans les Vosges, on vend communément du kirsch à 60 centimes le litre, presque le même prix que le vin, alors que le vrai kirsch ne peut être livré au-dessous de 5 francs le litre par les fabricants consciencieux.

Dans certaines familles des Vosges, on voit le père, la mère et même les petits enfants arroser leur pain d'alcool et absorber de cette façon des quantités notables de poison. Les enfants qui résistent pendant les premières années à ces pratiques deviennent nécessairement plus tard des ivrognes puis des alcooliques. Dans sa courte brochure M. Lardier montre le rôle de l'instituteur, du patron, du commandement militaire pour réprimer les habitudes alcooliques, ainsi que celui d'une hygiène bien dirigée pour arrêter les progrès de ce vice. Le plaidoyer est court, mais intéressant ; il part d'un homme de cœur et de talent qui est convaincu ; puisse-t-il convaincre et convertir les autres.

N° 14. — *Hygiène de la grossesse, de l'accouchement et du post-partum ; soins à donner au nouveau-né ; — Guide de la garde-malade.* Devise : « Travailler et être utile. »

Sous ce titre, l'auteur anonyme a entrepris de donner aux femmes enceintes et à leur entourage des conseils hygiéniques pour bien diriger la santé de la mère et de l'enfant. Son objectif principal est l'asepsie des organes génitaux ; il y attache toute l'importance qu'elle mérite. L'intention est assurément louable. L'auteur a écrit, dans un travail équivalant à une brochure de 25 pages d'impression, le chapitre correspondant d'un traité élémentaire d'accouchement. La brièveté, la simplicité de cet opuscule le mettent assurément à la portée des personnes les plus étran-

gères à la médecine ; à ce titre il pourrait rendre des services en répandant les doctrines et la pratique universellement admises aujourd'hui en hygiène obstétricale.

N° 15. — *Des épidémies, dans un département alpin, considérées comme une des causes de sa dépopulation* par le Dr X..., avec l'épigraphe :

« *Macies et nova februm*

« *Terris incubuit cohors.* »

(HORACE, l. I, ode III.)

Cet intéressant mémoire, dont l'auteur a cru devoir rester anonyme, montre la variété et la richesse du champ d'observation que peut offrir un des départements les plus déshérités de la France à un médecin intelligent, instruit, sagace, chez qui le rude labeur de la pratique dans ces montagnes n'a éteint ni le zèle ni la curiosité scientifique.

Les villages de la Haute-Provence se dépeuplent ; la crise agricole détermine une émigration croissante vers les villes, mais la misère, la malpropreté, l'incurie préparent le terrain à des maladies épidémiques qui favorisent cette dépopulation. Le praticien des campagnes peut, mieux que celui des villes, saisir la filiation entre les affections de même nature qui se développent successivement sous ses yeux. A ce titre, l'auteur a observé dans deux hameaux du département des Basses-Alpes une série de cas d'affections tuberculeuses, qui lui semblent n'avoir entre eux d'autre lien que la contagion, et qu'il n'hésite pas à comparer à de petites épidémies. En 1871, un jeune mobile qui avait fait la campagne contre l'Allemagne rentre dans son village avec une toux opiniâtre, prélude d'une tuberculose pulmonaire confirmée. En moins d'un an, son frère cadet, deux sœurs, sa mère, jusque-là bien portants, contractent la maladie en lui donnant des soins et meurent tuberculeux à leur tour. Un ami, qui avait partagé son lit et lui avait donné ou avait pris de lui sa maladie, meurt phtisique, après avoir transmis la même affection à sa jeune sœur, laquelle avait fait usage du linge lui ayant servi. Dans trois maisons voisines, dont les habitants fréquentaient le domicile des deux premiers malades, la phtisie, inconnue jusque-là, fait plusieurs victimes. Dans deux autres villages, éloignés du premier et où la tuberculose était inconnue, l'arrivée d'un malade venu de la ville, a fait naître une série de cas dont la filiation par conta-

gion n'est pas douteuse pour notre auteur qui connaissait la santé antérieure des habitants et des familles. La contagion paraît d'ailleurs avoir été singulièrement favorisée par les conditions hygiéniques déplorables dans lesquelles vivait la population de ces villages.

Ces cas rappellent un certain nombre de ceux que nous avons recueillis dans l'enquête faite en 1883, au nom de la *Société médicale des hôpitaux*, sur la contagion de la tuberculose. Nous ne pouvons entrer dans le détail de ces faits, mais la contagion nous semble avoir joué un rôle important dans ces épidémies tuberculeuses de famille ou de maisons.

L'altération des eaux potables par les germes infectieux ne préside pas moins dans les villages que dans les villes à la genèse des épidémies. Le D^r X... relate un certain nombre d'épidémies de fièvre typhoïde et de choléra qu'il a pu suivre en ces dernières années dans les villages des Alpes; il a presque toujours pu en trouver la cause dans la souillure des eaux de boisson par des déjections humaines ou par le lavage en amont de linges souillés par un premier malade. L'exemple le plus saisissant est l'épidémie cholérique qui sévit en août 1884 sur la commune des Omergues. Le choléra avait été importé par un malade venant de Marseille; en cinq jours, du 12 au 17 août, sur une population de 500 âmes, il y eut 55 décès par choléra. C'est comme si à Paris en cinq jours il y avait eu 250,000 décès par choléra. La panique était telle qu'on abandonnait les cadavres sans sépulture, et que la plus grande partie de la population se sauva dans des communes éloignées. Les linges qui avaient servi aux premiers malades et qui étaient souillés de leurs déjections avaient été lavés soit à la rivière, soit auprès des nombreuses sources qui sillonnent la commune; ils paraissent avoir été la cause de propagation de la maladie.

L'auteur rappelle le lamentable épisode de Barrême, où un détachement de troupes traversant le village transforma en fosse d'aisance une tranchée, ouverte la veille pour curer la conduite d'eau et que les ouvriers avaient négligé de combler. A la suite d'une pluie d'orage, les matières délayées pénétrèrent dans la conduite, et dans les cinq jours suivants la population forte de 900 habitants fournit 46 cas de choléra avec 30 décès! Le D^r X... a décrit à l'aide de plans cette cruelle épidémie, dont il semble avoir été le témoin et qui cette fois encore s'arrêta brusquement par l'émigration de la population affolée.

L'auteur fait d'ailleurs une description affligeante des conditions d'insalubrité extrême qui règnent dans ces villages. L'incurie y est telle que les médecins ne sont jamais appelés auprès des malades et qu'ils désertent ces misérables cantons. Celui qui a écrit cet intéressant mémoire n'en a que plus de mérite à étudier les épidémies auxquelles il attribue la dépopulation de cette région montagneuse et à indiquer les remèdes à une situation aussi déplorable.

N° 46. — *Deuxième mémoire sur les secours publics en cas d'accident*, par M. ALBIN ROUSSELET.

L'auteur a déjà obtenu une mention honorable de l'Académie en 1892 pour un premier mémoire sur le même sujet. Il a continué, complété et corrigé son travail, et c'est cette œuvre nouvelle, en voie d'impression, qu'il soumet aujourd'hui au jugement de l'Académie.

Le but que M. Rousselet poursuit avec ardeur depuis plusieurs années est celui-ci : un homme tombe dans la rue, victime d'un accident ou frappé par une maladie subite ; qui lui donnera les premiers soins ? Par qui et comment sera-t-il transporté chez lui ou à l'hôpital ? Quels secours matériels sont préparés à cet effet par les services publics ou la charité privée ? Comment procédera-t-on si le même accident se produit en chemin de fer, dans les grands magasins, dans les lycées ou les écoles, dans les théâtres, bals et concerts, dans les ateliers, etc. ? L'idée est philanthropique et généreuse ; l'auteur proclame la nécessité d'organiser dans ce but des sociétés charitables, qui seraient en quelque sorte les sociétés de la Croix-Rouge du temps de paix ; non seulement il y a lieu, selon lui, de préparer à l'avance des moyens de transport, comme les ambulances urbaines, mais encore il s'efforce de créer dans chaque arrondissement de Paris des cours publics et gratuits, où des médecins viennent enseigner aux personnes de bonne volonté les éléments de la médecine d'urgence, les premiers soins à donner aux blessés et aux malades. C'est dans ce but qu'ont été fondées en 1889 la Société des Samaritains de Genève, en 1892 la Société des Secouristes français à Paris, des écoles d'ambulanciers et d'ambulancières, etc.

Le manuscrit de l'auteur est formé en grande partie d'articles écrits par lui, découpés dans le journal *l'Assistance* et dans le *Progrès médical*. On y trouve l'historique des sociétés analogues,

fondées depuis un siècle en France et à l'étranger, ainsi que le texte complet et compendieux des statuts et instructions rédigés par toutes ces sociétés.

Le but est assurément très louable, mais le programme développé par l'auteur devient confus par son extension même ; il comprend un grand nombre de services qui fonctionnent depuis longues années dans les chemins de fer, les théâtres, les écoles, les ateliers, etc. En toutes choses il faut savoir se borner : *Ne quæ nimis*. En outre, ce sont là des œuvres d'assistance, non d'hygiène ; c'est par une extension exagérée qu'on les rattache à celle-ci ; il importe de restreindre le domaine de l'hygiène à la prévention des maladies ; sa tâche ainsi comprise est déjà assez lourde, et c'est le plus sûr moyen de la faire rester sur un terrain vraiment scientifique.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

II. *Sur le concours pour le Prix Godard, en 1894, au nom d'une Commission composée de MM. LE DENTU, MAGITOT et*

L. LANDOUZY, rapporteur.

Douze mémoires ou livres vous ont été soumis : six, à des titres divers, méritent de retenir l'attention, trois sont remarquables ; l'un, inscrit sous le n° 3, nous a semblé hors de pair.

Parmi les mémoires méritants, la Commission a distingué le livre portant le n° 4, qui est dû à la plume du D^r L. CHAMBARD. L'auteur nous donne l'histoire très complète des Morphiomanes : le sujet, malheureusement tout d'actualité, est exposé par un clinicien consommé doublé d'un fin critique.

Sous le n° 2, le D^r JUBÉ, dans un livre de 435 pages, étudiant ingénieusement l'exomphale comme « cause première » de dyspepsie, n'échappe pas aux critiques, du reste en partie légitimes, qu'il adresse à la plupart des médecins, qui, traitant de la dyspepsie ont voulu, chacun, lui attribuer une pathogénie exclusive.

Avec le n° 4, sous la devise : « *Patere legem quam ipse fecimus* », vous est présenté un Mémoire sur la *leucoplasie bucco-linguale prétabétique ou trophonévrose muqueuse indicatrice*.

L'auteur y fait montre de solides connaissances en neuro-pathologie et en séméiotique. L'étude critique qu'il fait de son malade et des cas similaires, pour intéressante qu'elle soit, ne porte pas la conviction dans l'esprit, et après l'avoir lue, on conserve le droit de se demander si la leucoplasie buccale n'est pas ici, comme le plus souvent, plutôt symptomatique d'une syphilis à détermination bucco-linguale, que d'un premier épisode de tabes, et s'il ne serait pas aussi légitime de voir, dans cette observation fort curieuse du reste, un cas de leucoplasie indicatrice de syphilis tertiaire plutôt qu'un cas de trophonévrose dénonciatrice d'un tabes fruste.

Dans le Mémoire n° 5, portant comme devise : « *Sol omnibus lucit* », ne se trouvent que des considérations vagues sur la phthisie pulmonaire : l'auteur n'apporte aucun fait personnel, aucune note originale dans l'affirmation incontestée que l'alcoolisme tient un des premiers rangs parmi les facteurs pathogéniques de la tuberculose.

Sous le n° 6, le Dr V. MARTIN DURR nous apporte une bonne étude clinique et critique de « secousses trachéales » envisagées comme signe d'anévrisme de la crosse de l'aorte.

L'auteur étudie le mécanisme de la secousse trachéale, la valeur relative des procédés mis en œuvre pour déceler au mieux le phénomène, et donne la préférence au procédé d'Oliver, qui transforme, en tendant les portions membraneuses situées entre les anneaux cartilagineux, le tube laryngo-trachéal en un tube rigide, et transmettent ainsi plus facilement à l'extrémité supérieure où se trouvent les doigts de l'explorateur, les secousses imprimées à l'extrémité inférieure, par l'aorte anévrismatique.

Ce mémoire est une bonne étude de séméiotique dans laquelle l'auteur ne pouvait mettre beaucoup de personnalité.

Sous le n° 7, MM. HUGUET et DE BOVIS, médecins militaires, présentent une très bonne étude des « phlegmons sus-hyoïdiens », autrement dit des phlegmons sublinguaux ou angines de Ludwig. La description clinique, la pathogénie, les indications thérapeutiques, l'intervention opératoire, tout cela est présenté avec sobriété, avec clarté et avec un grand sens critique.

Le mémoire n° 8, qui a choisi pour devise ce bel aphorisme de Bouchut : « Le médecin n'est qu'un instrument de guérison. C'est la nature qui guérit, et souvent elle se passe de l'instrument », est une contribution à l'histoire des plaies par arrachement du cuir chevelu.

A propos d'une énorme plaie de tête faite à une jeune fille entraînée par les cheveux dans un engrenage, l'auteur en appelle de pronostic trop grave porté autrefois par nos confrères Follin & Duplay, et prouve, *que lors même qu'il y a destruction assez étendue du périoste, les plus vastes plaies, par arrachement du cuir chevelu, sont susceptibles de guérison.*

Sous le n° 9, est inscrit un mémoire du D^r J. SOURRIS, relatif aux rapports d'anatomie et de physiologie pathologiques qui paraissent unir l'insuffisance aortique à certains anévrysmes aortiques dans le cas d'athérome : il y a là une contribution intéressante à l'histoire des dégénérescences et des ectasies aortiques.

Sous la rubrique « *Suum cuique* » se présente, avec le n° 10, un mémoire fort important, fort intéressant, décelant chez son auteur la ferme volonté de mener à bien un travail ardu, sans résultats pratiques, puisqu'il s'agit de l'étude des « polypes du cœur gauche. des néoplasmes pédiculés de l'oreillette gauche ».

Une observation personnelle, ayant trait à une femme de quarante-sept ans, morte au milieu d'un appareil symptomatique typhoïde, chez laquelle on trouva un polype du volume d'une noix dans l'oreille gauche, a donné à l'auteur l'idée de connaître les cas similaires : il s'agit là d'une contribution intéressante à l'étude de « polypes » du cœur envisagés, soit dans leurs rapports avec la gêne qu'ils jettent dans la mécanique cardiaque, soit dans leurs rapports avec les infarctus auxquels ils peuvent donner naissance.

Le n° 11, qui a pris pour devise cette affirmation, quelque peu naïve : « La rareté d'une lésion la fait méconnaître plus facilement », est une contribution à l'étude des « lésions vasculaires consécutives aux luxations de la hanche », spécialement des thromboses de la veine fémorale, qui peuvent, comme dans le fait observé par l'auteur, donner lieu à des embolies pulmonaires.

Ce travail, fait avec un grand bon sens clinique et critique, mériterait d'être lu, c'est une heureuse contribution à l'histoire des altérations vasculaires traumatiques.

Sous le n° 12, le Dr COUSTAN présente un mémoire fort important sur « les troubles fonctionnels et les lésions organiques du cœur chez le soldat ». Ce travail renferme des faits, des opinions, des chiffres, des observations dont médecins civils et militaires, pathogénistes, physiologistes, éducateurs, devraient faire leur profit, aujourd'hui surtout que le service militaire est, chez nous, obligatoire. Il serait désirable que ce mémoire, à divers titres très recommandable, très documenté, pût être lu des médecins, qui y trouveront maints faits suggestifs intéressants à la fois la genèse, la physiologie pathologique et la prophylaxie des affections cardiaques des adolescents.

Sous le n° 3, le Dr P. GASTOU présente une étude très complète, très neuve, très mûrie du « foie infectieux » envisagé au point de vue symptomatologique, anatomo-pathologique et pathogénique.

Il nous montre que, dans toutes les maladies infectieuses, l'agent infectieux porte son action sur le foie et détermine une hépatite aiguë diffuse qu'il appelle « foie infecté » pour le différencier de la « cirrhose infectieuse » à marche lente. Foie infecté et cirrhose infectieuse ont une personnalité distincte que l'auteur a bien mise en valeur : il nous montre, que le foie infecté ou infectieux résulte d'ordinaire d'une infection gastro-intestinale se transmettant au foie par la voie des radicules portes intestinales ; le système portobiliaire servant de voie d'accès à l'infection d'origine artérielle et lymphatique : le système sus-hépatique étant toujours touché dans les infections d'origine veineuse générale.

Les formes de cirrhoses infectieuses étudiées par l'auteur n'ont pas d'agents pathogènes spéciaux ou spécifiques, elles semblent résulter de l'action d'agents variés, la plupart d'origine intestinale : microcoques, diplocoques, staphylocoques, streptocoques, bacilles.

La pathogénie des lésions et des symptômes est tout entière dans le processus anatomo-pathologique des capillaires et des cellules hépatiques que l'auteur a minutieusement étudiées et qu'il a représentées dans toute une série de belles planches d'anatomie macroscopique et histologique qui jettent une lumineuse clarté sur des descriptions aussi nettes que sobres.

Le travail du Dr Gastou, par son importance, par son originalité, par la manière dont il est traité, l'emporte de beaucoup sur

les mémoires et livres soumis à l'examen de votre Commission : c'est en même temps un travail d'analyse et de synthèse ; la descriptive proprement dite et la pathologie générale hépatique y trouvent leur compte, et c'est, sans conteste, un maître livre que vous apporte le jeune auteur.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

III. *Sur le concours pour le Prix Portal en 1894, au nom d'une Commission composée de MM. GUYON, MARC SÉE et STRAUS, rapporteur.*

Un seul mémoire est présenté pour ce concours ; il porte comme devise : « Rapprocher les faits pour en tirer les lois, c'est la méthode suivant laquelle toute science se conjecture. » (Cl. Bernard.)

Ce mémoire est consacré à l'anatomie pathologique des maladies causées par le *Bacterium coli commune*.

Dans un premier chapitre se trouvent exposées la morphologie et la biologie de ce bacille, sa diffusion rapide après la mort dans le cadavre et ses effets pathogènes sur les animaux. Malgré quelques lacunes, ce chapitre donne d'une façon assez satisfaisante l'état actuel de nos notions sur ce point de bactériologie et d'expérimentation. L'auteur, par des recherches personnelles, met à son tour en évidence ce fait désormais acquis que le *bacterium coli* peut envahir le corps déjà pendant l'agonie des maladies graves, cachectisantes.

L'auteur étudie ensuite, dans des chapitres distincts, les principales localisations qu'il admet, chez l'homme, du *bacterium coli*. Il passe ainsi successivement en revue l'infection coli-bacillaire généralisée, la méningite, les entérites, le choléra nostras, le choléra herniaire, l'infection péritonéale par le coli-bacille, la dysenterie ou les lésions qui s'en rapprochent, les lésions hépatiques, les abcès de la rate. Un chapitre complet et bien étudié est consacré aux localisations du *bacterium coli* sur les voies urinaires, urètre, vessie, uretère, bassinet, rein. Les localisations pulmonaires ou prétendues telles du coli-bacille sont ensuite

passées en revue, et l'auteur émet avec raison des réserves sur l'importance excessive attachée par certains observateurs à la présence de ce microbe dans les affections pulmonaires à associations bactériennes multiples.

L'auteur ne se contente pas, dans le travail qu'il soumet à l'Académie, de résumer avec clarté et compétence les notions acquises avant lui sur ces points intéressants de bactériologie. Il s'efforce d'apporter son contingent de recherches personnelles. Des observations nombreuses d'angiocholite, de néphrite, de cystite coli-bacillaire notamment, recueillies avec soin et complétées par un examen anatomo-pathologique consciencieux, se trouvent relatées dans ce mémoire; des figures histologiques bien exécutées servent à l'intelligence des descriptions.

En somme, le mémoire que j'ai l'honneur d'analyser rapidement devant vous est un travail qui dénote de la part de son auteur un effort sérieux et poursuivi avec de bonnes méthodes, dans le but d'élucider le rôle pathogène, encore obscur et contestable à plusieurs égards, qu'il convient de faire au coli-bacille. Entreprise délicate, comme on peut s'y attendre, quand il s'agit d'un micro-organisme aussi banal que le coli-bacille, et vivant constamment à l'état de saprophyte dans le tube digestif de l'homme et des animaux.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

IV. M. C. PAUL donne lecture, au nom de la Commission permanente des eaux minérales, du *Rapport général sur le service médical des eaux minérales en France pendant l'année 1893*. — (Ce rapport, dont les conclusions sont réservées pour être discutées et votées en comité secret, sera publié dans les *Mémoires de l'Académie*).

Communication.

*Amputation interscapulo-thoracique pour un ostéosarcome
l'extrémité supérieure de l'humérus et de l'omoplate gauche.*

par M. DUBAR (de Lille), correspondant national.

Il s'agit d'un homme de vingt-sept ans, sans antécédents héréditaires, vigoureux et bien portant jusqu'à la fin de l'année dernière. Au mois de décembre 1893, à l'occasion d'un effort minime l'action de soulever une chaise, il ressentit une douleur assez vive dans l'épaule gauche. Cette douleur, avec des irradiations dans le bras et dans les régions voisines, persista plusieurs mois sans gonflement notable. Ce n'est qu'au mois d'avril que le malade s'aperçut que l'épaule gauche était tuméfiée. Le gonflement augmenta rapidement au point de présenter au bout de trois mois le volume d'une tête d'enfant. Les douleurs devinrent intolérables le sommeil et l'appétit se perdirent. Le malade maigrit considérablement. C'est dans ces conditions qu'il entra dans mon service de la Charité le 4 juillet dernier.

L'épaule gauche est très volumineuse. La peau, sillonnée de grosses veines, présente en quelques points une teinte rouge vineuse. Elle est cependant encore mobile sur les parties sous-jacentes. La palpation fait reconnaître l'existence d'une tumeur occupant le 4/3 supérieur de l'humérus, les fosses sus et sous-épineuses de l'omoplate dans leur moitié externe. La partie supérieure de la tumeur recouvre un peu l'extrémité externe de la clavicule. On rencontre du côté de l'aisselle un gros lobe, qui empêche le bras de se mettre au contact du tronc. Le bras gauche est froid. Les battements de la radiale y sont très diminués. Il est impossible de sentir les battements de l'artère axillaire, qui doit être comprise dans la saillie interne de la tumeur. Les douleurs ressenties par le malade indiquent que les nerfs de l'aisselle sont ou comprimés ou enserrés dans le néoplasme. Je ne rencontre nulle part d'engorgements ganglionnaires.

Les caractères de la tumeur, ses connexions, sa marche rapide ne peuvent laisser aucun doute sur sa nature maligne. C'est un ostéosarcome de l'extrémité supérieure de l'humérus, qui s'est propagé à une grande étendue de l'omoplate.

L'examen complet des autres organes ne décèle aucun signe de généralisation.

Une seule intervention est capable d'enrayer la marche de la tumeur et surtout de mettre un terme aux souffrances intolérables du malade; c'est l'ablation du membre supérieur et de l'omoplate gauches.

L'opération, acceptée, est exécutée le 11 juillet 1894. Nous suivons le manuel opératoire recommandé par M. Berger dans son livre sur l'amputation du membre supérieur dans la continuité du tronc (Paris, 1887).



En raison de l'état d'anémie profonde du sujet, je m'attache à lui éviter toute perte de sang notable. Une bande d'Esmarck est placée depuis l'extrémité du membre jusqu'à la partie moyenne du bras et fixée.

La première partie de l'opération comprend la résection du $\frac{1}{3}$ moyen de la clavicule et la section entre deux ligatures à la soie de l'artère, puis de la veine sous-clavières. Je suis gêné par le prolongement du péricarpe du néoplasme et par son lobe axillaire qui soulève les pectoraux et donne une grande profondeur à la

plaie. En faisant porter l'épaule fortement en arrière, j'arrive à effectuer ce premier temps de l'opération.

L'hémostase assurée du côté des deux vaisseaux principaux du membre, j'exécute rapidement l'ablation du bras, de l'omoplate et de la partie externe de la clavicule, en faisant deux lambeaux, l'un antéro-inférieur, l'autre postéro-supérieur, qui convergent et se réunissent à l'angle inférieur de l'omoplate.

Les masses musculaires ont été successivement sectionnées en prenant soin de se tenir à une distance aussi grande que possible de la tumeur et de les dépouiller de tout le tissu cellulaire dont elles sont doublées. Je m'efforce surtout de ne laisser sur la paroi axillaire aucun ganglion lymphatique pour éviter une récurrence ganglionnaire.

L'opéré n'a pas perdu 200 grammes de sang. La plaie est énorme mais parfaitement recouverte par les deux lambeaux. Suture aux crins de Florence. Drainage au moyen de deux tubes en caoutchouc, qui sortent par le milieu et la partie inférieure de la plaie.

L'opération a duré une heure et demie. Le malade est très pâle, refroidi. Mais le pouls est resté bon. Pansement compressif avec antiseptique à l'iodoforme.

Les suites opératoires ont été très simples. A part un peu d'hyperthermie pendant les vingt-quatre premières heures, je n'ai noté aucun incident. Les points de suture sont enlevés le neuvième jour; réunion par première intention, sauf au niveau des drains. Ceux-ci sont retirés du quinzième au vingtième jour. L'orifice du drain supérieur est resté fistuleux jusque dans ces derniers temps, jusqu'au moment où il a laissé sortir une ligature de soie. Le malade a commencé à se lever le dixième jour. Il n'a plus souffert et a recouvré l'appétit et l'embonpoint.

Il se présente aujourd'hui avec une cicatrice en 7 à longue branche curviligne, qui n'est le siège d'aucune douleur. En haut, près du cou, se voit la saillie de l'extrémité interne de la clavicule, qui est bien recouverte et n'a aucune tendance à perforer les téguments. Le cou se continue directement avec la partie latérale du tronc sans pli ni saillie disgracieuse.

Il porte un appareil confectionné sur mes indications par M. Ozil (de Lille) et analogue à ceux construits antérieurement pour des cas semblables par MM. Collin et Mathieu. Il se compose d'une cuirasse en cuir moulé, sur laquelle se meut, au moyen d'une charnière, un membre supérieur artificiel. Cet appa-

ce il restitue la forme du corps et rétablit l'équilibre, rompu par le poids du membre supérieur droit.

L'examen anatomique de la pièce enlevée montre une masse de tissu néoplasique, grise ou gris rosé, de consistance ferme un peu élastique avec un point mou dans la partie qui correspondait au sommet de l'épaule. Sauf en ce point, où le tissu morbide a infiltré le deltoïde, la tumeur paraît bien circonscrite. Sur une coupe



verticale, parallèle à l'axe de l'humérus, nous constatons que le tissu néoplasique occupe le centre de cet os et le tissu spongieux du col de l'omoplate. L'articulation scapulo-humérale n'est plus marquée que par une mince couche de tissu cartilagineux appartenant à la tête de l'humérus. L'omoplate est envahie dans toute son épaisseur dans ses $\frac{2}{3}$ internes; l'humérus dans son $\frac{1}{3}$ supérieur. L'examen histologique montre un sarcome embryonnaire, sarcome à petites cellules.

Dans son mémoire de 1887, M. le professeur Berger a rassemblé tous les cas connus d'amputations pathologiques totales, d'emblée, du membre supérieur avec l'omoplate. Ces cas s'élevaient à vingt-

deux, auxquels il convient d'ajouter trois nouveaux faits dus à Van Sterson (1), à Lewis (2) et à Monod (3).

L'analyse des résultats immédiats et éloignés de l'opération, consignés dans le livre de M. Berger, montre une gravité de l'acte opératoire, bien moindre qu'on ne pouvait s'y attendre, eu égard à l'énorme mutilation que l'on fait subir à l'opéré. La mortalité s'élève, en effet, seulement à 20 p. 100, soit à un cinquième des cas. En revanche, les récidives sont très fréquentes. Elles se présentent tantôt sous une forme de récidives locales ou de voisinage, tantôt sous forme de généralisations viscérales, parfois au bout de quelques mois, rarement au bout de quelques années. L'ostéosarcome embryonnaire menace particulièrement les malades à bref délai. Notre opéré est un exemple de cette récidive rapide. Je le suivais avec sollicitude et n'avais rien trouvé de suspect le 15 octobre. Je concevais quelque espoir que la récidive inévitable étant donnée la nature particulière de sa tumeur, serait encore retardée de plusieurs mois. Mais en l'examinant le 5 novembre, un peu moins de quatre mois après l'opération, je découvris la présence d'un noyau dur, élastique dans la partie latérale gauche du cou, sous le chef supérieur du trapèze, sans aucune relation d'ailleurs avec la cicatrice.

Ce noyau pourra être enlevé; mais il n'est pas douteux que le mal reparaitra à brève échéance. Nous n'aurons donc réussi qu'à entraver, pour un temps assez court, la marche de la maladie. Nous aurons tout au moins obtenu ce résultat précieux de débarrasser notre opéré des douleurs qui lui rendaient la vie insupportable avant l'opération.

(1) Van Sterson (de Leyde). Amputation interscapulo-thoracique, *Société de chirurgie*, 13 juin 1888.

(2) Lewis (de Brooklyn). Sur une observation d'amputation interscapulo-thoracique, *Ibid.*, 5 février 1890.

(3) Monod (de Bordeaux). Amputation interscapulo-thoracique, *Ibid.*, février 1891.

— A quatre heures vingt minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin de voter les conclusions des rapports de Prix lus en séance publique, et pour entendre et voter un rapport de M. DEBOVE, sur le concours pour le Prix Saintour en 1894.

— A cinq heures, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SEANCE DU 27 NOVEMBRE 1894.

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, *Vaccinations*; M. le préfet des Hautes-Pyrénées, *Vaccinations*; M. le préfet de l'Orne, *Épidémies*. — *Correspondance manuscrite :* M. Lemarquand, *Pli cacheté*; M. Simon, *Constipation*; M. Vuillemin, *Gymnastique suédoise*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Drevon, *Pays des Soussous*; M. Levieux, *Assistance hospitalière*; M. Soulier, *Formulaire*; M. Damico, *Secours*; MM. Robiquet et Guépin, *Glandes de l'urètre*; M. Testut, *Embryologie*; M. Henri Martin, *Cœur*. — *Rapports :* I. M. Kelsch, *Sur le concours du Prix de l'Académie en 1894*; II. M. Kelsch, *Sur les épidémies en France en 1893*; III. M. Moissan, *Sur le concours pour le Prix Buignet en 1894*. — *Communications :* I. M. Laborde, *Sur trois frères microcéphales idiots*; discussion : MM. Lancereaux, Laborde, Lagneau, Besnier, Guéniot; II. MM. Laveran et Regnard, *Pathogénie du coup de chaleur*. — *Lecture :* M. H. Folet, *Note sur l'action curative de l'insufflation d'air dans le péritoine tuberculeux*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, informe l'Académie qu'il vient de ratifier les récompenses accordées par l'Académie en faveur des personnes qui ont contribué à la propagation de la vaccine, soit par leurs travaux spéciaux, soit par leur zèle à pratiquer les vaccinations et revaccinations en 1893. — (*Commission de vaccine*).

II. M. le préfet des Hautes-Pyrénées adresse un rapport sur la propagation de la vaccine dans son département en 1893. — (*Même Commission*).

III. M. le préfet de l'Orne envoie des rapports sur les épidémies dans ce département en 1893. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. M. Lemarquand, vétérinaire à Valogne (Manche), prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Simon (de Lorient) envoie une Observation de constipation rebelle guérie par des exercices musculaires cadencés des parois abdominales. — (*Renvoi à l'examen de M. Debove*).

III. M. le Dr Vuillemin, médecin-major de l'armée, adresse une lettre relative à la traduction qu'il a faite d'un ouvrage de M. Fick, lieutenant d'artillerie de l'armée suédoise, sur le traitement des maladies par la gymnastique suédoise. — (*Renvoi à l'examen de M. Vallin*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. J. ROCHARD : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Drevon, médecin principal du corps de santé des colonies, un ouvrage qui a paru dans les *Archives de médecine navale et coloniale*, et qui a pour titre : *Contribution à la géographie médicale. Le pays des Soussous. Topographie médicale de la Guinée française; mœurs et coutumes des habitants*.

C'est le premier travail complet qui ait été publié sur cette partie de la côte d'Afrique, qui s'étend de la Guinée portugaise jusqu'à la colonie anglaise de Sierra-Leone, sur une longueur de 300 kilomètres, et où nous possédons d'importants comptoirs.

Après un court historique des événements à la suite desquels nous avons pris possession de ce pays, M. Drevon le décrit dans le plus minutieux détail; il en étudie la population, avec ses mœurs et ses maladies, le climat, la flore et la faune. Puis il aborde la question d'hygiène au point de vue des Européens appelés à vivre dans ce pays de marais situé presque sous l'équateur, où le paludisme sévit en tout temps sous ses formes les plus redoutables et que la fièvre jaune visite de temps en temps.

Le travail de M. Drevon comble une des nombreuses lacunes de la topographie médicale de l'Afrique. Il est fait avec le plus grand soin et basé sur des documents très précis. Je propose à l'Académie d'adresser des remerciements à l'auteur.

II. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, de la part de M. le Dr Levieux, président de la Commission des hospices civils de Bordeaux, une étude sur les développements de l'assistance hospitalière dans cette ville, étude lue le 13 novembre à la séance d'installation des internes et externes des hôpitaux.

M. Levieux a eu cette bonne fortune de pouvoir annoncer aux élèves la réalisation presque complète des vœux émis, depuis quelques années, par le corps médical des hôpitaux et la commission administrative : extension des bâtiments et, par conséquent, augmentation du nombre de lits mis à la disposition des malades, organisation de laboratoires nouveaux ; création, en voie d'exécution, de cours d'enseignements spéciaux ; rien n'a été négligé pour faire profiter les élèves des progrès de la science, et M. Levieux peut, à bon droit, se féliciter d'avoir à constater ces importantes améliorations qu'en sa qualité de président de la commission des hospices, il a contribué à faire introduire par une municipalité très intelligente, dans le service hospitalier de la ville de Bordeaux.

J'ai aussi l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le professeur Soulier, un *Memento-formulaire des médicaments nouveaux*.

III. M. LE ROY DE MÉRICOURT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie un travail intitulé : *Secours aux noyés, asphyxiés et blessés*. Organisation du service, législation, instructions sur les différents modes de sauvetage, à Paris et dans les communes du ressort de la Préfecture de police, ainsi que dans les principales villes de France et de l'étranger ; par M. Damico, secrétaire de la Société des *Secouristes français*.

Ce travail, divisé en trois parties, comprend, outre la pratique médicale à suivre dans les secours à apporter aux blessés, aux noyés et aux asphyxiés, les moyens de transport actuellement en usage et ceux surtout qui devraient être adoptés.

Je demande le renvoi de ce travail, très intéressant au point de vue des recherches et des documents qu'il contient, à la Commission du Prix Vernois pour 1893. — (*Commission spéciale*).

IV. M. CH. PÉRIER : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Guépin, ancien interne des hôpitaux, le premier volume d'un ouvrage qu'il a fait en collaboration avec son maître, le Dr Reliquet, récemment décédé. Cet ouvrage a pour titre : *Les glandes de l'urètre, étude clinique et pathologique*.

La première partie est consacrée à l'anatomie et à la physiologie. On y trouve une intéressante étude, en première ligne des glandes à mucus, glandes de Cooper, de Littré, dont la sécrétion est continue et

sert à lubrifier la muqueuse urétrale. Puis des glandes génitales — glandes prostatiques, vésicules séminales ayant pour rôle la dilution du sperme, et dont la sécrétion intermittente est réglée par des appareils de fermeture de leurs canaux excréteurs, et d'appareils d'expulsion contractiles, agissant sur leurs culs-de-sac directement ou indirectement.

La rétention et la stagnation de ces produits de sécrétion déterminent des troubles qui sont une première étape vers les désordres plus sérieux, dont l'étude est suivie avec le plus grand soin dans la deuxième partie de l'ouvrage, en commençant par les prostatites glandulaires étudiées suivant les âges. Elles terminent ce premier volume.

Je pourrai, lors de la publication du second volume, compléter l'aperçu de l'ouvrage de MM. Reliquet et Guépin, qui promet de rendre de grands services aux praticiens.

V. M. MATHIAS DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie de la part du professeur Testut (de Lyon), du dernier fascicule de son *Traité d'anatomie humaine*. Ce fascicule contient l'*appareil uro-génital* et l'*embryologie*, c'est-à-dire traite d'organes et de formations qui ont été, dans ces dernières années, l'objet de bien des recherches. L'auteur nous met au courant de ces travaux, et couronne ainsi une œuvre dans laquelle il a mis à chaque page sa note personnelle. J'ai eu, à plusieurs reprises, occasion de dire à l'Académie tout le bien que je pensais de ce *Traité d'anatomie*, aujourd'hui achevé. Le public médical a partagé mon opinion, puisque déjà cet ouvrage recommence son apparition sous la forme d'une seconde édition. J'espère que l'Académie saura à son tour apprécier le haut mérite de l'auteur, que je dois le rappeler, est candidat au titre de correspondant dans la 1^{re} division. — (*Commission spéciale*).

J'ai également l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du Dr Henri Martin, de ses *Recherches anatomiques et embryologiques sur les artères coronaires du cœur*.

Ce travail, qui est le résultat de patientes et minutieuses études, nous donne d'intéressantes conclusions sur l'anatomie et la physiologie comparée de la circulation cardiaque (artères coronaires de Poissons, des larves de Batraciens et des Batraciens adultes), et sur le développement des artères coronaires des Mammifères. Les résultats obtenus à cet égard par l'auteur paraissent d'une valeur générale relativement au mode de formation des divers vaisseaux de l'organisme. C'est un apport important à l'étude générale des organes de la circulation. Aussi, l'auteur prie-t-il l'Académie de vouloir bien admettre son travail à concourir pour le Prix Mathieu Bourcier en 1895. — (*Commission spéciale*).

Rapports

I. Sur le concours pour le Prix de l'Académie en 1894 (1),

par M. KELSCH, rapporteur.

Sur l'étiologie de la grippe, telle est la question que vous avez mise au concours pour le Prix de l'Académie.

Il y a été répondu par cinq mémoires dont je vais tout d'abord vous tracer une analyse fidèle; je vous soumettrai ensuite une appréciation aussi rigoureuse que possible de la valeur absolue et relative de chacun d'eux.

Le mémoire n° 4, par lequel je commence, parce qu'il est le plus personnel, porte pour épigraphe : « *Duo in uno labore.* » Il est court, bien qu'il réunisse, d'après son titre, le travail de deux auteurs. C'est qu'il est exclusivement consacré à la bactériologie et à la pathologie expérimentale de la grippe. Il s'agit d'une œuvre tout entière de laboratoire. Les auteurs ont apporté un soin jaloux à n'exposer que ce qu'ils ont vu ou fait, les enseignements fournis par l'épidémiologie ou la clinique n'ont point trouvé place dans leur travail. Celui-ci se résume dans la démonstration des propositions suivantes :

1° La grippe est une affection due à un microorganisme spécial et unique.

Les investigations des auteurs ont porté sur cinquante cas de grippe avérée, et à des degrés de gravité divers. Constamment ils ont trouvé, dans le sang obtenu par piqûre du doigt, et examiné séance tenante, un microorganisme très mobile, ayant l'apparence à première vue d'un diplocoque, mais se présentant, si on le suit dans ses évolutions avec un grossissement suffisant, comme un bâtonnet recourbé sur lui-même dont les deux extrémités foncées sont séparées par un espace clair intermédiaire. Il importe que l'examen soit pratiqué à l'instant même où le sang vient d'être recueilli, sous peine de ne plus retrouver le corps mobile qu'emprisonne et dissimule plus tard le réseau de fibrine qui ne tarde pas à se former.

Dans les cultures anciennes, le bacille prend nettement la

(1) Ce rapport a été lu, en l'absence de M. Kelsch, par M. le Secrétaire annuel.

forme streptococcique, sans perdre sa mobilité; les éléments sphériques se groupent fréquemment à la suite les uns des autres et arrivent à constituer des chaînettes non rectilignes plus ou moins allongées. Les auteurs n'ont jamais trouvé le streptococque MM. Teissier, Roux et Pittion à l'examen immédiat, ils pensent que cet agent ne se rencontre que dans les cultures anciennes mais même sous cette forme il est toujours mobile.

2° Le microorganisme en question se constate à toutes les périodes de la maladie, dans le sang, les urines, et plus généralement dans les organes, y compris le bulbe et le cerveau.

Au cours de leurs autopsies, les auteurs l'ont trouvé d'une façon absolument constante dans le sang du cœur, dans le foie, le pommou, la rate, le cerveau, les testicules, le parenchyme rénal. Il ne fit jamais défaut dans les urines, ni pendant la période de fièvre ni dans celle de la défervescence.

3° Ce microorganisme, isolé et cultivé dans différents milieux, reproduit la maladie chez le cobaye et chez le lapin, c'est-à-dire qu'il donne lieu à de l'élévation de la température, de l'albuminurie, de la diarrhée, en un mot à des signes d'infection générale qui fut suivie de la mort quinze fois sur vingt-deux animaux inoculés. On s'est servi le plus souvent, pour les inoculations, de bouillonensemencé et de culture sur pomme de terre. Constantement le bacille a été trouvé dans le sang des animaux pendant la vie et dans leurs principaux viscères après la mort.

4° Les nouvelles cultures, faites en série avec les organes et les liquides retirés des animaux autopsiés, reproduisent successivement la maladie.

Les premiers ensemencements furent faits avec du sang humain cultivé dans du bouillon; celui-ci servit à inoculer un premier cobaye, dont le sangensemencé fournit une troisième culture et ainsi de suite jusqu'à la quinzième génération, sur laquelle les auteurs ont pu opérer sans constater de différence ni dans la virulence du germe ni dans ses aspects sur les divers milieux de culture.

5° Les propriétés physico-chimiques et biologiques du bacille peuvent être définies de la manière suivante. Il se colore par la méthode d'Ehrlich et de Ziehl, et se décolore par celle de Gram. Il liquéfie la gélatine au bout de trente-six heures. L'ensemencement sur sérum par stries donne lieu, au bout de quarante-huit heures, à un voile membraneux, chagriné. Au bout de quatre jours, les bords de la culture paraissent soulevés, on note un

commencement de liquéfaction qui devient complète au bout de huit jours.

Sur gélose, l'ensemencement par piqure et par stries donne lieu, en vingt-quatre heures, à la formation d'une pellicule blanchâtre qui, au bout de quatre jours, s'épaissit et se festonne sur ses bords.

La pomme de terre est le milieu qui convient le mieux au développement du bacille. En douze heures, à 37 degrés, il y détermine un glacis très net, opaque, qui au bout de trois jours forme un dépôt abondant et brunâtre.

Il renforce la virulence des agents pathogènes ordinaires, notamment du staphylococcus albus, se transmet par les voies sous-cutanée, intraveineuse, digestive, par l'intermédiaire de l'air, des aliments, de l'eau, et par le contact direct. Enfin, le pouvoir pathogène du microbe siégerait en partie dans sa propre substance, en partie dans les toxines sécrétées par lui.

Les auteurs terminent leur travail en faisant ressortir les différences qui opposent les résultats auxquels ils sont arrivés à ceux de MM. Teissier et Roux, Cornil et Chantemesse, Pfeiffer, Canon, Kirchner, Fischel et Kitasato.

MM. Teissier et Roux laissent planer à tort du doute sur l'unicité du bacille, MM. Cornil, Chantemesse, Babès, Kirchner ont bien interprété l'aspect de celui-ci, mais n'ont pu le suivre dans ses cultures et ses transformations, comme ont réussi à le faire les auteurs. Si Canon et Kirchner n'ont pas trouvé constamment le bacille dans le sang, *« cela provient sûrement des réseaux fibrineux qui s'établissent, qui immobilisent les bacilles et qui n'ont pas été vus et signalés avant les auteurs »*. Contrairement à l'opinion courante et spécialement à celle de Pfeiffer, l'agent pathogène de la grippe serait inoculable au cobaye, et contrairement à celle de Kitasato, il se cultiverait facilement dans le bouillon; enfin, de tous les milieux, le moins favorable semble être l'agar, que Kirchner a donné comme un milieu d'élection.

N° 3. *« In labore decus, in scientiâ veritas. »*

Il s'agit encore d'une œuvre de pathologie expérimentale.

Son auteur s'efforce, depuis deux ans, d'éclairer le domaine encore obscur de la microbiologie de la grippe. C'est le résultat de ses recherches qu'il adresse à l'Académie, en réponse à la question mise au concours par elle.

Ces recherches ont porté sur 28 sujets traités à l'hôpital, dont

14 ont succombé. La mort a été déterminée huit fois par la pneumonie, deux fois par la tuberculose, une fois par le diabète, deux fois par la syncope.

Le sang, la rate, le foie, les poumons et le cerveau ont été particulièrement scrutés.

Les cultures bactériologiques ont été faites d'après les différents procédés recommandés et sur les milieux les plus variés, à l'addition de glucose, de glycérine, d'albumine, etc.

Le travail s'ouvre par une énumération très succincte de témoignages cliniques en faveur de la contagion de la grippe, témoignages que l'auteur se flatte d'avoir fortifiés en y ajoutant ce de quelques expériences dans lesquelles il a pu communiquer des affections mortelles à des souris, des rats et des chats, en leur faisant respirer des crachats pulvérisés de grippés.

Puis suit l'exposé des recherches bactériologiques et des expériences; il constitue à peu près tout le mémoire.

L'examen a porté sur les crachats, le mucus naso-pharyngien, le sang, la substance cérébrale. Les microbes qui furent trouvés ont été cultivés et inoculés à divers animaux: cobayes, souris, rats, chiens, chats. Les uns sont demeurés réfractaires à l'inoculation, les autres en ont été affectés d'une façon très variable, mais l'auteur croit leur avoir toujours donné la grippe, bien qu'ils n'aient eu que des accidents généraux et locaux identiques à ceux que l'on peut réaliser par l'introduction dans l'organisme de toute substance impure.

En somme ces recherches, assurément laborieuses, ont abouti à des résultats d'une signification très douteuse, que l'on peut résumer dans les propositions suivantes.

La grippe ne naît et ne se développe que par la contagion; les observations cliniques et les expériences consignées dans ce travail en seraient un témoignage irrécusable. Dans les grandes épidémies, la rapidité de sa diffusion ne dépasse pas la vitesse de communications humaines, c'est-à-dire que la contagion miasmatique n'existe pas.

Des nombreuses espèces de bactéries trouvées par l'auteur au cours de ses recherches, aucune ne peut être considérée comme spécifique de la grippe, bien qu'elles se soient toutes montrées virulentes par l'inoculation. Il n'y a point de microbe spécial de la grippe.

La grippe doit être envisagée comme une infection générale due aux nombreux microbes vivant à l'état latent dans l'orga-

nisme et devenant virulents à la faveur de modifications intimes qui se produisent dans celui-ci, lorsqu'il subit l'action du froid, ou d'autres agents débilitants considérés généralement comme causes occasionnelles de cette maladie. La grippe est un processus morbide complexe, qui procède d'une auto-infection, et qui se propage ultérieurement par la contagion.

Sur ces conclusions, l'auteur greffe une série de considérations sur le polymorphisme des lésions microbiennes, et il termine par les réflexions suivantes :

Voilà pourquoi l'entité morbide, conçue dans le sens qui lui a été donné jusqu'ici, s'efface ou plutôt se modifie devant cette loi nouvelle, à savoir qu'un seul et même microbe peut déterminer des maladies disparates, et très éloignées les unes des autres au point de vue des symptômes comme des lésions, et que d'autre part une même lésion anatomique peut relever de microorganismes différents. C'est pour toutes ces raisons, continue-t-il, que nous croyons que la grippe est produite par une association microbienne spéciale, une infection générale de l'organisme déterminée par une série de bactéries à morphologie différente qui appartiennent peut-être à la même famille. Le polymorphisme de certaines espèces microbiennes, notamment de la famille des coccacées, se réalise peut-être dans la grippe, car il est à remarquer que les principaux microorganismes trouvés appartiennent presque tous au genre micrococcus.

N° 5. Mémoire intitulé : « *Non ex libris sed fabrica naturæ.* »
(HARVEY.)

Ce travail s'ouvre par la question suivante :

La grippe est-elle de même nature que l'influenza?

Et l'auteur la résout par la distinction essentielle des deux maladies. L'influenza, en effet, dit-il, est une maladie épidémique, et à ce titre, elle est indépendante, dans son origine, dans sa propagation, dans son évolution, des facteurs morbides ordinaires créés par les prédispositions et les météores. La grippe, au contraire, est dominée dans son origine, son évolution, sa symptomatologie, par les conditions météorologiques, et dans ses localisations à la fois par les conditions météorologiques et les prédispositions individuelles.

L'auteur trouve cette distinction conforme aux faits. Les deux maladies paraissent seulement identiques parce qu'elles s'associent

facilement, et leur association est une fusion si intime, qu'il est impossible de spécifier, chez celui qui en est atteint, ce qui revient en propre à chacune d'elles. Elles ne se dissocient que si les conditions étiologiques spécifiques de chacune d'elles se dissocient. C'est leur association qui fait leur gravité : l'une intensifie l'action pathogénique de l'autre ; la mortalité augmente par leur union ; elle décroît par leur dissociation.

L'étiologie de l'influenza est, dans l'état actuel de la science, encore inconnue. Celle de la grippe, au contraire, est toute matérielle ; l'auteur estime que des instruments de physique nous permettent d'en démontrer, bien plus, d'en *peser la cause*. Il formule ainsi cette dernière :

La grippe apparaît dès que la tension de la vapeur d'eau baisse dans l'atmosphère qui nous enveloppe, pendant plus de vingt-quatre à trente-six heures, au-dessous de 4 millimètres. La persistance de l'abaissement de la tension de la vapeur d'eau au-dessous de 5, et surtout de 4 millimètres pendant huit à quinze jours donne aux maladies grippales une apparence épidémique.

L'auteur attribue à la vapeur d'eau de l'atmosphère un rôle physiologique considérable, et une haute puissance pathogène. Ce sont les variations de sa tension qui différencient les atmosphères des divers climats, et l'atmosphère d'un même climat non seulement de saison à saison, mais de jour à jour, et quelquefois d'heure à heure. L'excès ou l'insuffisance de vapeur d'eau dans l'atmosphère sont également nuisibles. Son excès ralentit et arrête même l'évaporation pulmonaire ; son insuffisance active celle-ci au point de pervertir la nutrition des éléments cellulaires. L'auteur voit dans ces désordres nutritifs, par cause physique, la source de troubles nerveux locaux et généraux, ainsi que les conditions nécessaires à la production et des lésions catarrhales, et des congestions broncho-pulmonaires, et des lésions exsudatives de la pneumonie et de la broncho-pneumonie.

Dans les pays de plaine, le *punctum optimum* de la vapeur d'eau à l'égard de l'appareil respiratoire a pour limite inférieure 6 millimètres de tension. Quand celle-ci est à ce chiffre ou au-dessus, la vapeur d'eau n'exerce plus aucune action pathogénique sur cet appareil ; ce sont alors les prédispositions individuelles qui deviennent décisives dans les actes pathogéniques. Au-dessous de 6 millimètres, au contraire, la vapeur d'eau assume dans ces derniers un rôle prédominant ; au-dessous de 4 et surtout de 3 millimètres, elle devient si nocive, qu'elle im-

prime l'impulsion épidémique aux affections catarrhales qu'elle suscite.

L'auteur cherche ensuite à établir que la température, l'humidité relative, l'évaporation et l'état du ciel sont subordonnés dans leur action à la tension de la vapeur d'eau.

C'est ainsi que la température inférieure à 10 degrés centigrades ne provoque pas de maladies grippales tant que la tension de la vapeur d'eau est supérieure à 6 millimètres. L'humidité relative, quel que soit son degré, ne devient nuisible que si la tension de la vapeur d'eau descend au-dessous de 5 millimètres. Enfin, sans cet abaissement, le vent et l'état du ciel n'exercent aucune action pathogène à l'égard des maladies grippales.

Ces propositions sont fondées sur la comparaison des éléments météorologiques et des éléments démographiques, tels qu'ils sont fournis par le Bulletin hebdomadaire de la statistique municipale de la ville de Paris. L'enquête porte sur différentes périodes : juillet 1884 à juillet 1885, juillet 1886 à juillet 1887, juillet 1889 à juillet 1890, juillet 1890 à juillet 1894, juillet 1892 à juillet 1893.

L'auteur montre, sur des tableaux et des courbes dressés avec les éléments de la statistique, et qui constituent la plus grande partie de son travail, que constamment les maladies *a frigore*, c'est-à-dire les maladies des voies respiratoires, se sont trouvées en rapport, dans leur multiplication et leur raréfaction, avec l'abaissement ou l'élévation de la tension de la vapeur d'eau. Il se croit, en conséquence, autorisé à proclamer une relation de cause à effet entre les oscillations de ces deux facteurs. Les courbes et les tableaux font voir également comment s'associent et se dissocient la grippe et l'influenza. L'union entre les deux maladies a lieu quand la moyenne hebdomadaire de la tension de la vapeur d'eau est tombée au-dessous de 4 millimètres, et elle cesse quand la tension remonte au-dessus de ce chiffre. Avant la réalisation des conditions météorologiques qui font la grippe, l'influenza se montre une maladie très bénigne; dès que la grippe est constituée par l'abaissement de la tension de la vapeur d'eau au-dessous de 5 millimètres, l'influenza prend une haute gravité, et donne lieu à une mortalité énorme, que la grippe à elle seule eût été impuissante à produire.

Mémoire n° 2, intitulé : « *L'Homme, en tout ce qu'il fait, hésite et se trompe; il n'arrive au vrai que par des erreurs corrigées.* »

La grippe est une affection endémo-épidémique, contagieuse et infectieuse. Telle est la profession de foi de l'auteur.

Dans son opinion, la grippe existe toujours et partout, à l'état de petits foyers isolés, qui, en se ravivant, donnent naissance à l'influenza. Ainsi envisagée, elle se rapproche des autres affections épidémiques : le choléra, la fièvre jaune, le typhus, etc. qui naissent soit d'un foyer endémique, soit d'un foyer latent.

Outre la fièvre catarrhale, la grippe endémique aurait droit de revendiquer comme siens un certain nombre de types morbides qui figurent dans la nosographie sous les rubriques : fièvre éphémère, fièvre synoque, fièvre muqueuse, fièvre bactérienne.

La grippe endémique reconnaît pour cause diverses perturbations atmosphériques, que l'auteur énumère d'après le Dr Didot (*Essai sur la grippe et les causes de ses épidémies*, Thèse de Paris, 1893). Elle s'associe fréquemment chez les adultes des pneumonies et des angines non spécifiques, tandis que pour elle réserve plus volontiers ses atteintes aux enfants. Chez les grandes personnes, l'affection s'accompagne d'une lésion locale ; les jeunes la subissent sans contracter cette dernière. D'où il est permis de se demander si le pharynx et les poumons ne sont pas, pour les premières, des stations d'arrêt, où se fixe le germe pathogène qui, chez les autres, se diffuse à travers l'organisme par suite de l'absence de la localisation gutturale, préservatrice contre l'infection générale. L'auteur ne se prononce pas d'une façon ferme, mais incline visiblement vers cette opinion. Toutefois, le fond de sa pensée se dégage-t-il des conclusions qui terminent ces considérations. Si, en effet, dit-il, les rapports entre l'inflammation de la gorge et la grippe endémique sont aussi intimes que nous venons de l'admettre, il faut nécessairement attribuer les deux maladies à la même flore bactériologique. Les microbes banaux de la bouche, streptocoques, staphylocoques, pneumocoques, moteurs pathogènes des angines non spécifiques seraient également aptes à la fonction grippale. Le chaînon clinique qui relie la grippe endémique aux angines non spécifiques et à la pneumonie serait ainsi complété par la bactériologie. Et il faut bien, ajoute-t-il, qu'il en soit ainsi. Les germes en question sont médiocrement spécifiques (?), et ils sont toujours présents dans la bouche. Or, la grippe endémique naît sur place comme les angines non spécifiques, comme la pneumonie ; elle éclôt spontanément dans des milieux indemnes. On serait fort en

peine de lui trouver un microorganisme spécifique, puisque la contagion antérieure n'existe pas.

La grippe endémique est peu contagieuse, comme la pneumonie à laquelle elle est si fréquemment associée dans son règne épidémique et dans ses manifestations cliniques. Mais à l'instar de cette maladie, elle peut acquérir cette propriété à un haut degré, et alors, elle se développe par transmission de proche en proche, et non plus par spontanéité. En même temps, fait bizarre, elle renonce à sa prédilection pour les enfants, pour frapper de préférence les adultes, et elle raccourcit la durée ordinairement longue de ses épidémies. Lorsque la grippe endémique, devenue ainsi contagieuse, nous vient de loin, on l'appelle *influenza*; on en fait une maladie spécifique, oubliant la similitude clinique complète entre la grippe endémique et l'*influenza*, ainsi que les nombreux types épidémiologiques intermédiaires qui relient l'une à l'autre. Les deux maladies n'en font réellement qu'une; l'épidémiologie le laisse pressentir, et l'auteur achève la démonstration de leur identité par le parallèle clinique qu'il établit entre les formes endémique et épidémique de la grippe.

Quant à l'exaltation momentanée de la virulence des germes, cause de la puissance expansive de la grippe, l'auteur pense qu'il convient de l'imputer à des modifications encore insuffisamment déterminées dans les conditions météoriques. De toutes ces conditions, il lui semble, d'après un inventaire consciencieux de tous les faits, que c'est le froid humide qui exerce l'influence la plus décisive sur le développement des épidémies. Mais il convient que l'analyse des phénomènes cosmiques ne fournit actuellement aucune donnée précise à l'étiologie.

Sous le titre d'*infectiosité*, l'auteur résume tout ce qui a été écrit sur la microbiologie de la grippe, c'est-à-dire les travaux de Pfeiffer, Kitasato, Kowalski, Canon, Klebs, Babès, Teissier, Chantemesse et Widal, Bouchard, Vaillard et Vincent. Mais les résultats auxquels ont abouti ces recherches, n'ont pu entraîner la conviction, et l'on ne saurait s'appuyer sur la bactériologie pour proclamer soit l'identité, soit la non-identité de la grippe et de l'*influenza*. Seules la clinique et l'épidémiologie déposent en faveur de la première alternative, ainsi que l'auteur l'a fait ressortir.

Il semble toutefois que, malgré cette identité, dans l'esprit de l'auteur, les grandes épidémies d'*influenza* sont toujours d'origine asiatique, qu'elles se propagent de proche en proche, ne recon-

naissant d'autre origine que la contagion, que jamais enfin, avec des épidémies partielles constituant la pandémie ne naît sur place sans importation, par l'exaltation excessive de la virulence de germes qui engendrent la grippe endémique. En un mot, on paraît contester toute genèse autochtone à l'influenza, de même qu'on lui conteste tout caractère de spécificité. « Puisque la grippe endémique apparaît dans les habitations écartées, en dehors de toute contagion antérieure, comme cela est avéré, puisque l'influenza n'est qu'une forme plus virulente de cette grippe endémique, la pathogénie de ces deux maladies ne doit pas différer. La grippe endémique n'est pas spécifique, elle éclate dans les mêmes conditions que les angines aiguës non spécifiques et la pneumonie. On ne voit pas comment l'influenza serait spécifique à moins de faire de la virulence un synonyme de spécificité. »

Mémoire n° 4. « *Le livre de la vie est le livre suprême.* »

L'auteur commence par faire l'historique détaillé de l'épidémie d'influenza de 1889-1890. Il décrit sa marche de l'Est à l'Ouest, avec les dates de son apparition dans les principaux centres, sans justifier autrement l'exactitude de cette succession chronologique. Sur laquelle repose, après tout, la notion du mode d'évolution de l'épidémie dans l'espace.

Puis il expose quelles étaient, avant 1889, les opinions médicales courantes sur la nature de la grippe et sur son mode de développement. Il examine successivement le rôle pathogénique attribué par nos prédécesseurs aux météores, au sol, et à la contagion.

Il rapporte la grippe exclusivement à ce dernier mode étiologique, et réunit en sa faveur un nombre considérable de preuves anciennes et modernes. Ces dernières sont surtout empruntées à l'épidémie de 1889-1890. La simultanéité des atteintes et la rapidité d'expansion, que les partisans de la genèse autochtone invoquent souvent en faveur de leur opinion, doivent être attribuées, selon l'auteur, à la réceptivité excessive des masses, à la courte durée de l'incubation, et à la bénignité habituelle de la maladie.

À ces considérations, d'ordre purement épidémiologique, succède un chapitre sur la microbiologie de la grippe, auquel l'auteur annexe des considérations sur les facteurs qui aiguïssent ou amortissent la réceptivité, qui favorisent ou entravent l'évolution de l'épidémie.

Le travail se termine par un parallèle entre la grippe humaine et celle des animaux, et par la définition de la grippe, telle que la conçoit l'auteur :

« La grippe est une maladie spécifique, infectieuse, dont l'agent nous est encore inconnu, mais dont la transmission, indépendante de toutes les causes étiologiques d'ordre banal, s'effectue surtout par la contagion. C'est le seul facteur qui se retrouve d'une façon constante, c'est le seul aussi qui permette d'expliquer l'épidémi-cité de la maladie. »

Vous voyez, messieurs, d'après cette analyse, que les voies choisies par les auteurs de ces cinq mémoires pour résoudre la question proposée, sont variées comme les solutions auxquelles elles ont abouti.

Les auteurs des mémoires 3 et 4 se sont adressés exclusivement à la bactériologie. Le mémoire n° 5 ne vous présente que des investigations météorologiques, enfin les mémoires 1 et 2 se sont renseignés plus spécialement à la clinique et à l'épidémiologie.

Le mémoire n° 4 porte le témoignage d'un labeur considérable. Les auteurs ont fait beaucoup d'observations sur le sang et pratiqué de nombreuses expériences sur les animaux. Ils sont convaincus que le bacille découvert par eux est la cause unique et spécifique de la grippe et ils l'affirment sans hésitation. Cette affirmation aurait besoin d'un contrôle qu'il m'a été impossible de vous fournir, n'ayant pas eu l'occasion de voir de spécimens nets de grippe, depuis que ce document se trouve entre mes mains. En attendant, il me paraît prudent d'opposer à l'assurance des auteurs une sage réserve que commande, d'ailleurs, la lecture même de leur travail. Ils ont examiné le sang de cinquante-quatre grippés, et dans *tous les cas*, sans exception, ils ont toujours trouvé un bacille mobile.

Dans tous les cas ! N'est-ce pas trop de bonheur ? Pareille réussite est rare dans les recherches de ce genre. N'est-il pas étonnant que ce microorganisme, si facile à voir dans une simple gouttelette de sang, ait échappé à l'œil si exercé des Cornil, des Chantemesse, des Pfeiffer et de tant d'autres encore dont la compétence n'est récusée par personne !

Les auteurs, il est vrai, font valoir que le microbe se dissimule dans le réseau de fibrine qui se forme rapidement dans le champ de la préparation ; il constitue selon eux la seule difficulté d'une pareille recherche (p. 3), et il n'aurait pas été vu ni signalé jusqu'à

eux (p. 16). Mais ce n'est qu'à notre corps défendant que nous prenons en considération de pareilles assertions. Nous avons de la peine à croire qu'un simple réseau fibrillaire puisse tenir échec l'observation d'histologistes et de bactériologistes qui ont fait la preuve de leur habileté et de leur expérience.

Puis les auteurs ont fait des inoculations aux animaux par des voies diverses. Là encore, les succès ont couronné leurs tentatives avec une constance vraiment surprenante. Mais on regrette que ces inoculations aient presque toujours été faites non avec du sang, mais avec des cultures d'une génération plus ou moins avancée, c'est-à-dire d'une pureté plus ou moins suspectée; et d'autre part, on ne peut s'empêcher de remarquer que les auteurs admettent trop facilement que les symptômes réalisés chez leurs animaux constituaient par leur ensemble la grippe. La fièvre et l'albuminurie, présentées par ces derniers, sont des troubles fonctionnels vulgaires que tous les agents septiques sont aptes à provoquer.

Bref, nous rendons hommage aux efforts tentés par les auteurs dans la voie féconde de l'expérimentation pour arriver à la solution de la question posée, mais nous ne croyons pas que les conclusions de leur travail puissent être acceptées sans réserve.

Le mémoire n° 3 a été également élaboré en grande partie sur le terrain de la bactériologie. Mais il aboutit à des conclusions tout à fait opposées à celles du mémoire n° 4. Il n'y a point de microbe spécifique de la grippe. Celle-ci est une infection générale produite indistinctement par des microbes divers, vivant à l'état latent dans l'organisme, et susceptibles de devenir pathogènes à l'occasion. Non par auto-infection, elle se propage ultérieurement par la contagion. Ces propositions ne sont pas pour déplaire à l'épidémiologie et à la clinique, qui nous montrent dans maint foyer la grippe naissant d'elle-même, c'est-à-dire sans importation, sans contagion d'étranger. Les agents phlogogènes, notamment les cocci, recelés dans l'organisme. Malheureusement, l'auteur a effectué la plupart de ses recherches avec des crachats, du mucus de grippés, c'est-à-dire avec des microorganismes divers, et pris en bloc; les troubles morbides, réalisés chez les animaux avec ces produits, ne diffèrent guère de ceux qui sont provoqués chez eux par l'inoculation de toute substance impure, et c'est peut-être y mettre trop de complaisance que d'appliquer à leur ensemble l'épithète de grippe. Il nous semble que les expériences de l'auteur n'ont pas été conduites

avec assez de rigueur pour lui donner le droit de nier l'existence d'un microbe spécifique de cette maladie, et surtout d'attaquer d'une façon générale, comme il le fait, la conception de la spécificité morbide. Dire qu'un même microbe peut produire des maladies disparates et inversement, c'est confondre la maladie avec la lésion élémentaire. Ce qui constitue l'entité morbide, ce n'est point telle ou telle lésion, tel ou tel symptôme, mais un ensemble de désordres morbides, toujours semblables à lui-même. Le bacille d'Eberth est sans doute phlogogène comme le streptocoque; mais lui seul est capable de réaliser complètement le syndrome clinique caractéristique de la fièvre typhoïde.

En somme, ce travail se recommande à votre attention par les recherches expérimentales qui en font la base; mais nous ne croyons pas que ces recherches soient suffisantes pour justifier intégralement les conclusions qui en ont été tirées.

Le mémoire n° 1 ne vise plus la cause prochaine de la grippe. Son auteur a fixé son attention uniquement sur l'influence exercée par les agents météoriques sur cette maladie; et ayant reconnu une relation à peu près constante entre les oscillations de sa fréquence et celles de la tension de la vapeur d'eau atmosphérique, il se croit autorisé à admettre un rapport de cause à effet entre celles-ci et celles-là. La réalité de ce rapport se dégage des observations faites à Paris dans ces dix dernières années. Toutefois, avant de lui donner une portée générale, n'eût-il pas été prudent de la vérifier pour d'autres climats que Paris? Mais l'objection capitale à opposer à ce mémoire s'adresse à la distinction aussi arbitraire que subtile que l'auteur établit entre l'influenza et la grippe. La première est une maladie épidémique, et, à ce titre, indépendante des facteurs étiologiques ordinaires, sa cause est inconnue. La seconde, d'essence phlegmasique et catarrhale, est redevable de son développement aux influences météoriques, c'est elle seule que visent les observations consignées dans le mémoire. Grâce à cet artifice, l'auteur se dérobe à l'obligation de rechercher la cause de l'affection principale; il lui suffit de préciser l'influence qui tient sous sa subordination un de ses éléments essentiels ou adventices, suivant l'opinion que l'on adopte: il s'est attaché à la solution d'une partie de la question, il a éludé l'autre et non la moins importante. Peut-être cette tendance à simplifier le problème est-elle le fruit de ses idées générales. En considérant l'épidémicité comme la caractéristique fondamentale de l'influenza, il

s'en est laissé imposer par le souvenir de vieilles doctrines qui ne répondent plus aux enseignements modernes. Le cadre nosographique ne contient pas de maladies essentiellement épidémiques. L'épidémicité n'a rien à voir dans les déterminations nosographiques. Le mode épidémique est un caractère éventuel contingent dans les maladies, il relève de l'intensité et de l'amplitude de la cause, et non de sa qualité.

Le mémoire n° 2 exprime une conviction toute différente de la précédente. S'appuyant sur des analogies cliniques, il proclame l'identité complète entre la grippe endémique et l'influenza. Et comme l'observation montre d'autre part une affinité des plus étroites entre la grippe et les phlegmasies pharyngobronchiques, l'auteur se croit autorisé à rapporter la première à la même cause prochaine que les secondes, c'est-à-dire aux microbes qui vivent normalement dans la bouche. Toute son argumentation repose sur des considérations anatomo-cliniques et épidémiologiques, dont quelques-unes ne se soutiennent guère. On serait fort en peine, dit-il entre autres, de trouver à la grippe un micro organisme spécifique, puisqu'elle se développe souvent sans contagion antérieure. Or, si ce raisonnement était juste, il faudrait également dénier la spécificité à la fièvre typhoïde et à la diphtérie, qui grâce au microbisme latent, naissent parfois avec toutes les apparences de la spontanéité. D'autre part, si cette contagion antérieure fait maintes fois défaut dans le développement de la grippe endémique, pourquoi l'auteur l'exige-t-il constamment pour celui de la grippe épidémique, pourquoi ne pas admettre dans ce dernier cas la naissance sur place, au moins dans les foyers plus nombreux qu'on ne pense, où l'importation n'a pu être démontrée?

Enfin, messieurs, le mémoire n° 1 est un exposé consciencieux et lucide de toutes nos connaissances actuelles sur la grippe. A défaut d'originalité, l'œuvre se recommande par l'érudition et le choix judicieux des documents exploités. Contrairement au prédécesseur, l'auteur s'y montre partisan déterminé de la spécificité de la maladie, et de sa transmissibilité exclusive par la contagion. « C'est le seul facteur, dit-il, qui se retrouve d'une façon constante, c'est le seul aussi qui permette d'expliquer l'épidémicité de la maladie. » Cette façon de résoudre la question est la plus facile. Reste à savoir si l'étiologie de la grippe est aussi simple que celle de la variole. Votre rapporteur en doute. La contagion n'est pas toujours si évidente vis-à-vis de chaque cas en particulier, ni au

point de départ de chaque épidémie locale. La grippe ne se propage pas constamment de proche en proche, comme les fièvres éruptives, témoins les bonds extraordinaires qu'elle fait parfois, la simultanéité fréquente de ses explosions dans des localités séparées par des distances immenses, toutes circonstances qui rendent invraisemblable le transport d'un germe morbide par les courants humains ou les courants atmosphériques. Son histoire deviendrait incompréhensible, si l'on s'obstinait à l'orienter suivant les vues exclusives de la contagion. Elle s'éclaire au contraire, et cesse d'être impénétrable à la raison, si l'on veut bien admettre, à l'occasion, son développement autochtone dans les foyers partiels où elle vient à se manifester.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

II. M. KELSCH donne lecture, au nom de la Commission permanente des épidémies, du *Rapport général sur les épidémies en France pendant l'année 1893*. — (Ce rapport, dont les conclusions sont réservées pour être votées en comité secret, sera inséré dans les *Mémoires de l'Académie*).

III. *Sur le concours du Prix Buignet en 1894*, au nom d'une Commission composée de MM. BOUCHARD, D'ARSONVAL et

MOISSAN, rapporteur.

Le nombre des travaux présentés cette année pour le Prix Buignet est très grand. Parmi ces travaux, plusieurs possèdent une réelle importance, et votre Commission regrette vivement de ne pouvoir en récompenser les auteurs. Mais les termes de la donation Buignet sont formels, le Prix ne peut être partagé.

Parmi les dix mémoires manuscrits et imprimés adressés à l'Académie, les deux plus importants sont ceux de M. Bertillon et de M. Guignard.

M. Alphonse Bertillon, chef du service de l'identité judiciaire,

nous a présenté la nouvelle édition de ses *Instructions signalétiques*.

Tout le monde connaît les services rendus par M. Bertillon grâce à l'étude du signalement anthropométrique, signalement qui repose sur les trois données suivantes :

1° La fixité à peu près absolue de l'ossature humaine à partir de la vingtième année ;

2° La diversité extrême de dimensions que présente le squelette humain comparé d'un sujet à un autre ;

3° La facilité de la précision relative avec lesquelles certaines dimensions du squelette sont susceptibles d'être mesurées.

Nous ne suivrons pas M. Bertillon dans les applications de sa méthode et dans les nombreux détails de ses trois sortes de signalement.

Comme il le fait si bien remarquer dans son avertissement : « N'est-il pas étonnant, tandis qu'il y a eu de tout temps, sous le nom d'hippologie, des ouvrages spéciaux pour la description précise des formes et de la robe du cheval, qu'il n'existait pas jusqu'à présent, un traité méthodique du signalement humain ? »

Ce traité, grâce à M. Bertillon, existe aujourd'hui ; ce sont les *Instructions signalétiques* dont votre Commission apprécie toute la valeur.

Dans les mémoires qu'il a déposés pour le concours du Prix Buignet, M. Guignard, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, expose un important ensemble de recherches sur certains principes actifs d'origine végétale, qui ne sont pas préformés dans la plante vivante et ne prennent naissance que dans des conditions déterminées.

Depuis les recherches de Robiquet et d'autres chimistes, on sait que l'acide cyanhydrique, fourni par les amandes amères et le laurier-cerise, résulte de l'action d'un ferment, l'émulsine, sur un glucoside, l'amygdaline, en présence de l'eau. Bussy a démontré qu'une réaction du même ordre s'effectue dans la moutarde noire entre la myrosine et le myronate de potassium et qu'elle produit l'essence de moutarde.

Mais le ferment et le glucoside sont-ils contenus dans la même cellule, comme le supposent les auteurs les plus compétents en physiologie végétale, ou bien ne seraient-ils pas localisés, au contraire, dans les éléments histologiques différents ? La question était restée sans réponse, parce que l'on ne connaissait pas de réactions susceptibles de caractériser, sous le microscope, un fer-

ment ou un glucoside. Il y avait lieu d'espérer que, si l'on parvenait à résoudre cette question, un chapitre nouveau et des plus intéressants s'ouvrirait pour la physiologie végétale en même temps que pour les études de matière médicale. Si nous ignorons encore la nature des ferments solubles ou diastases, nous sommes autorisés à penser que leur rôle dans les phénomènes de la nutrition n'est pas moins important chez les plantes que chez les animaux. Comme l'a dit Claude Bernard, « la physiologie est une, et les mêmes actions résultent des mêmes causes ».

D'autre part, on ne saurait méconnaître, aujourd'hui, l'intérêt qui s'attache à ce genre d'études et à tout ce qui touche, de près ou de loin, à la connaissance des corps doués d'une action spécifique, qu'il s'agisse des produits fabriqués par la cellule d'une plante supérieure ou d'un animal, ou par la cellule microbienne, dont on connaît déjà tant d'actions spécifiques différentes. Quel intérêt n'y aurait-il pas à pouvoir mettre en évidence, sous le microscope, ces produits spécifiques, qu'ils soient d'une nature diastasique ou autre ?

On peut dire maintenant que la question a fait un pas considérable en ce qui concerne les diastases végétales.

Dans un premier mémoire sur les plantes à acide cyanhydrique, M. Guignard a reconnu, à l'aide de réactions microchimiques découvertes par lui, que l'émulsine et l'amygdaline peuvent être décelées dans la cellule même qui les renferme. Il a établi ce fait important, que, contrairement à l'opinion générale, ces deux corps, ferment et glucoside, ne se trouvent pas localisés dans la même cellule, mais dans des cellules distinctes appartenant elles-mêmes à des tissus différents. Cette observation a été confirmée par l'expérience directe, c'est-à-dire en faisant réagir les cellules à ferment, isolées par un mode opératoire spécial sur les cellules à glucosides, de façon à déterminer la formation de l'acide cyanhydrique.

Dans un second mémoire, M. Guignard s'est demandé si l'on ne pourrait pas arriver à des résultats analogues avec les plantes telles que les Crucifères, chez lesquelles on sait que les essences ne sont pas préformées. Disons de suite qu'il y a pleinement réussi. La recherche microchimique du ferment, appelé myrosine, montre d'abord qu'il est beaucoup plus répandu dans cette famille qu'on ne l'avait supposé, car on le rencontre dans pres-

que toutes les espèces; ce ferment est toujours identiquement même. Au contraire, les glucosides sont multiples et varient avec les espèces, et, par suite, leur dédoublement sous l'influence du ferment produit des essences variées, tantôt sulfurées, comme dans la moutarde, tantôt représentées en majeure partie par des nitriles aromatiques, comme dans le cresson.

La comparaison des espèces montre que les glucosides peuvent faire défaut, alors que le ferment existe; la présence de ce dernier est beaucoup plus générale. Avec la myrosine d'une espèce quelconque, on peut dédoubler n'importe quel glucoside contenu dans les autres espèces; mais elle n'agit pas sur les glucosides autres que ceux des Crucifères, tels que l'amygdaline, la salicine, la coniférine, etc., ces derniers sont au contraire décomposés par l'émulsine des amandes. L'action de la myrosine est donc bien réellement spécifique.

Dans un troisième mémoire, M. Guignard a recherché si le règne végétal n'offrirait pas d'autres exemples de ces phénomènes. Il a été amené à découvrir des faits analogues dans cinq autres familles, où personne n'avait soupçonné jusqu'ici l'existence de diastases spéciales intervenant comme précédemment dans la formation des essences; ce sont les Capparidées, les Limnanthées, les Trapéolées, les Résédacées, et les Papayacées.

Toutes les huiles essentielles de ces plantes renferment du soufre. Celle qu'on obtient avec les organes souterrains des Résédas est un sulfocyanate très voisin de celui de la moutarde noire. Cette essence se montre tout à fait distincte de celle à laquelle le fleur doit son parfum; de sorte que les Résédas peuvent fournir une huile essentielle sulfoazotée qui n'est pas préformée dans les tissus, et un parfum qui se trouve tout développé dans les fleurs. Chez les Capriers et la Capucine, l'essence est constituée en majeure partie par le nitrile α -toluïque. Quant aux Papayers, ils donnent une huile essentielle sulfurée et l'on s'explique maintenant pourquoi, dans le pays où l'on cultive ces plantes, les racines fournissent un révulsif généralement employé.

Dans tous ces végétaux, il y a un ferment et un glucoside. Ces deux corps sont localisés l'un et l'autre, comme chez les Crucifères et les amandes amères, dans des éléments distincts, et le ferment n'est autre que la myrosine. Wurtz et Bouchut ont démontré que la papaïne, sorte de trypsine végétale, existe dans le latex des Papayers; or, la myrosine occupe d'autres éléments

cellulaires, et c'est elle seule qui intervient dans la formation de l'essence.

On voit par là combien l'étude histochimique peut donner d'intéressants résultats, même dans la recherche de corps aussi peu connus dans leur constitution que les diastases.

Les mémoires dont nous venons de rendre compte ont exigé des études longues et délicates; il sont accompagnés de nombreuses figures représentant l'aspect et la répartition, dans les divers organes, des éléments et des tissus qui renferment les principes actifs. Déjà, les travaux de M. Guignard ont suscité de nombreuses recherches dans la voie de la localisation de ces substances chez les végétaux; elles se sont étendues aux alcaloïdes et ont fourni, de divers côtés, des résultats intéressants. C'est le meilleur éloge que nous en puissions faire.

M. Guignard était bien préparé par ses beaux travaux antérieurs sur la cellule à aborder ces questions difficiles. Tous les histologistes ont apprécié ses études remarquables sur le noyau cellulaire et sur la fécondation.

Cet ensemble de recherches, sur la localisation des principes actifs chez les végétaux, soulèvent et résolvent des questions qui intéressent tout à la fois la médecine et la physiologie végétale. M. Guignard a apporté dans ce travail la netteté et la précision de ses précédentes recherches. Il a su donner à la question l'ampleur qu'elle méritait et ouvrir une voie nouvelle à l'étude des principes actifs des végétaux.

— Les conclusions du présent rapport sont réservées pour être votées en comité secret.

Communications.

1. Présentation de trois frères microcéphales idiots,

par M. J.-V. LABORDE.

J'ai l'honneur de présenter à l'Académie trois jeunes sujets qui, par l'arrêt de développement céphalo-cérébral dont ils sont frappés, par leur origine familiale commune, et par certaines

particularités de leur conformation et de leur état fonctionnel, m'ont paru offrir un réel intérêt.

Comme on le voit de suite, il s'agit de trois microcéphales typiques : ce sont trois frères, nés en Grèce, dans l'île de Xerophos (Cyclades) et composés d'une fille, l'aînée (Marguerite), âgée de douze ans, et de deux garçons, le second (Nicolas) âgé de dix ans, le troisième (Antoine) de huit ans.

Leur ressemblance de famille est frappante.

La tête de la fille, l'aînée, mesure 35 centimètres de circonférence ; celle du cadet 38, et celle du plus jeune 39.

La forme en pointe de la base au sommet et l'aplatissement frontal sont caractéristiques ; et l'idiotie est la conséquence obligée de cette conformation céphalique : elle se manifeste, d'ailleurs, dans l'expression hébétée de la physionomie et dans tout l'habitus extérieur.

Leur attitude est absolument simiesque, les bras et les poignets en flexion rapprochés du tronc, marchant courbés en avant comme les anthropoïdes, les jambes écartées et mal assurées, parfois à quatre pattes, en s'appuyant sur leurs poings fermés.

Ils sont constamment en mouvement, nuit et jour ils s'agitent, même en dormant. La tête est, par moments, entraînée dans un mouvement plus ou moins rapide de rotation sur l'axe cervical, surtout chez l'aînée (la fille), d'ailleurs la plus idiote.

Ils présentent, tous les trois, surtout les deux aînés, une déviation des genoux et des pieds en *valgus*.

Ils ne parlent pas, poussent seulement, de temps à autre, des cris inarticulés, réflexes ; surtout quand ils éprouvent une impression joyeuse. Ils ne peuvent fixer leur attention longtemps sur un objet. Ils entendent assez bien et voient les objets d'assez loin. Ils ne connaissent ni ne reconnaissent personne, même pas les gens qui leur donnent à manger ; ils ne mangent cependant pas seuls ; il faut leur mettre la nourriture presque dans la bouche. Ils ne retiennent ni leurs urines ni leurs matières fécales.

Les deux garçons sont *hypospades* et *cryptorchides*.

La dentition est normale, il n'y a à noter qu'un peu de prognathisme. La colonne vertébrale semble ne présenter qu'une courbure, celle qui correspond à leur déjètement en avant. Les avant-bras sont très longs par rapport aux bras (autre caractère simiesque).

Quel qu'en soit le degré très avancé, l'idiotie va sensiblement en décroissant de l'aînée au plus jeune. On attire, en effet, assez faci-

lement l'attention de ce dernier avec un objet surtout brillant ou rendant un son, dont il cherche à s'emparer, l'examine, le retourne, l'explore à la façon tout à fait simiesque, et manifeste les impressions agréables qu'il en éprouve.

— Leurs parents, âgés le père de quarante ans, la mère de trente-cinq, cultivateurs, sont sains et bien conformés, sans aucune tare personnelle ou héréditaire, du moins les renseignements, qu'ils nous a été possible de recueillir les donnent comme tels, de même que pour les ascendants et les collatéraux.

Ces renseignements nous viennent de deux sources compétentes, de M. le D^r Apostolidès (d'Athènes), connu de l'Académie, et de M. le D^r Kyriacos, ici présent, qui accompagne les enfants.

Fait intéressant : quatre ans après les trois microcéphales idiots, la mère a engendré successivement deux enfants parfaitement constitués, et normaux sous tous rapports.

En somme, ce sont là des types complets de microcéphales, avec leur crâne plus large à la base qu'au sommet, cet état végétatif du pigeon, à qui on a enlevé les hémisphères cérébraux ; ce sont des idiots par insuffisance du volume et insuffisance de développement cérébral, n'ayant que le cri protubérantiel pour manifester leurs impressions, et présentant une véritable régression involutive ou réversive vers le type simiesque, dont elle est, au point de vue ancestral, une démonstration vivante.

M. LANCEREAUX : M. Laborde vient de dire que les père et mère de ces trois microcéphales ont eu, depuis, deux autres enfants qui seraient sains et bien conformés. Cette particularité me porterait à croire que c'est la syphilis qu'il faut incriminer pour expliquer l'arrêt de développement, si frappant, que nous venons de constater chez ces enfants. On voit souvent, en effet, dans les familles de syphilitiques, plusieurs enfants bien constitués succéder à une série d'enfants mort-nés ou mal conformés, ou inversement.

M. G. LAGNEAU : Aux intéressantes remarques de notre collègue M. Laborde, j'ajouterai que, contrairement à ce qui s'observe normalement chez les autres humains, dont la colonne vertébrale présente une double courbure, convexe dans la région dorsale, concave dans la région lombaire, chez ces microcéphales la

colonne vertébrale présente une seule convexité à la fois dorsale et lombaire, comme chez les grands simiens anthropomorphes. Aussi, comme eux, sont-ils voûtés, courbés en avant.

On peut remarquer également que ces microcéphales, aux oreilles grandes, plates, mal formées, non seulement, comme beaucoup d'autres de ces monstres, sont agités, sont presque constamment en mouvement; mais que lorsque, momentanément, ils sont au repos, ils tiennent leurs avant-bras demi-fléchis en avant, en pronation, les mains pendantes.

M. ERNEST BESNIER : A propos de l'hypothèse émise par M. Lancereaux, il faut observer qu'à Paris nous voyons beaucoup de parents syphilitiques et relativement très peu d'enfants microcéphales.

M. GUÉNIOT : Je me permettrai de rappeler qu'en 1889, séance du 5 novembre, j'ai présenté ici un enfant microcéphale né huit jours auparavant à la Maternité. C'est même à ce sujet que j'émis le premier l'idée que, peut-être, on pourrait libérer le cerveau, en pratiquant chirurgicalement des fontanelles artificielles. Cinq ou six mois plus tard, notre collègue M. Lannelongue réalisait cette vue thérapeutique sur deux jeunes enfants de son service; et depuis lors, la *craniectomie* a été pratiquée un grand nombre de fois avec des résultats divers.

C'est aussi à l'occasion de ma présentation du 5 novembre que notre regretté collègue M. de Quatrefages fit remarquer que ce nouveau-né ressemblait à un Aztèque et que, d'ailleurs, les Aztèques ne sont, en réalité, que des microcéphales.

La mère de cet enfant, cuisinière, âgée de vingt-sept ans, était d'une belle constitution et déjà mère d'une petite fille de cinq ans, parfaitement intelligente. Mais l'enfant microcéphale n'était pas issu du même père.

Vers deux mois et demi, le petit microcéphale qui, jusque-là, se développait normalement, présenta des symptômes non douteux de syphilis (éruption généralisée de pustules ecthymateuses, gerçures saignantes aux lèvres, etc.) et dut être séparé incontinent de sa nourrice. D'où, un trouble profond dans sa santé. Aussi, à l'âge de dix-huit mois, ce petit infirme ne pesait-il encore que 5,530 grammes. Un mois plus tard, il succombait à des accidents inflammatoires des poumons. Depuis quelques semaines, il était

ffecté d'opisthotonos et de contracture des membres, rappelant en quelque manière le tétanos.

A l'autopsie je trouvai, comme lésion principale, un cerveau trophié, flétri et ratatiné dont le poids n'atteignait que 47 gr., lors que celui d'un enfant du même âge pèse *dix fois* plus. Le cervelet, la protubérance et le bulbe offraient, au contraire, un poids normal.

Je n'insiste pas sur les autres détails, également fort intéressants, que j'ai consignés dans une seconde communication faite à l'Académie le 28 juillet 1891, et avec pièces anatomiques à l'appui.

II. *Recherches expérimentales sur la pathogénie du coup de chaleur,*

par M. LAVERAN,

en collaboration avec M. PAUL REGNARD.

Malgré tous les travaux dont le coup de chaleur a été l'objet, malgré de nombreuses recherches expérimentales, la pathogénie des accidents produits par la chaleur n'est pas encore bien connue.

La question est cependant du plus haut intérêt surtout pour les médecins militaires. Chaque été, le coup de chaleur fait de nombreuses victimes dans les troupes en marche.

D'après Hiller, en sept années le coup de chaleur a frappé dans l'armée allemande 773 hommes dont 116 ont succombé (*Le coup de chaleur frappant les troupes en marche*; Trad. de Jung, Bruxelles, 1887). Nous pourrions citer de nombreux exemples d'épidémies plus ou moins graves de coup de chaleur sur les troupes en marche dans les différentes armées européennes, mais cet historique nous entraînerait trop loin, et, d'ailleurs, il s'agit de faits bien connus. Nous ne nous occuperons pas davantage du tableau clinique des accidents produits par la chaleur, ce tableau a été fait bien souvent et nous n'aurions rien à y ajouter (1). Nous

(1) Laveran. *Traité des malad. des armées*, Paris, 1875, p. 81. — Lacaze-sagne. Communiqué à la Soc. méd. des hôpitaux, 27 juillet 1877. — A. Le Roy de Méricourt et Obet, art. « Coup de chaleur », in *Dictionn. encyclop. des Sc*

nous bornerons à rappeler brièvement les principales opinions qui ont été émises sur la pathogénie de ces accidents.

Cl. Bernard, dans ses belles leçons sur l'action de la chaleur, arrive à conclure que la chaleur détermine la mort en agissant sur les muscles, en coagulant les fibres musculaires, celles du cœur en particulier, lorsqu'elle atteint chez les animaux supérieurs 45 degrés; et cet illustre maître résume son opinion en disant que la chaleur agit comme un poison du muscle (Influence de la chaleur sur les animaux, *Revue des cours scientif.*, 1874).

M. le médecin-inspecteur Vallin a fait, sur la mort par la chaleur, des expériences très intéressantes qui l'ont conduit à des conclusions presque identiques à celles de Cl. Bernard. M. Vallin a vu que chez des lapins attachés en plein soleil, pendant l'été, la mort arrivait lorsque la température rectale s'élevait à 45 degrés; à l'autopsie on constatait la rigidité du cœur et du diaphragme par suite de la coagulation de la myosine.

Les conditions expérimentales dans lesquelles se sont placés Cl. Bernard et M. Vallin diffèrent beaucoup des conditions dans lesquelles le coup de chaleur se produit d'ordinaire chez le soldat en marche. Cl. Bernard introduit les animaux dans une étuve chauffée à 80 ou 100 degrés, M. Vallin les expose en plein soleil après les avoir attachés sur le dos (Vallin, *Rech. expérimentales sur l'insolation*, *Arch. gén. de méd.*, févr. 1870), ou bien il les met comme Cl. Bernard, dans une étuve fortement chauffée.

Or les accidents du coup de chaleur se produisent souvent chez le soldat en marche, alors que la température extérieure ne dépasse pas 26 degrés et que le soldat n'est pas exposé aux rayons du soleil; d'autre part, chez les sujets qui meurent du coup de chaleur, la rigidité du cœur, que Cl. Bernard et M. Vallin regardent comme la cause ordinaire de la mort par la chaleur, fait le plus souvent défaut.

M. Vallin a du reste très bien compris que la théorie de la mort par coagulation des fibres musculaires du cœur n'expliquait pas tous les faits, et il est amené à se demander si on ne doit pas rattacher certains accidents de l'insolation à l'action de la chaleur sur le système nerveux (*Du mécanisme de la mort par la chaleur*, loc. cit., p. 16). Dans les cas notamment où la mort arrive lente-

méd. — Zuber. Soc. méd. des hôpitaux, 22 oct. 1880. — J. Fayrer. Congrès méd. internat. de Londres, 1881. — De Brun. *Maladies des pays chauds*, in *Encyclop. de Léauté*.

ment, M. Vallin admet qu'elle peut être la conséquence d'un trouble de l'innervation et de l'arrêt du cœur en diastole.

Harless avait montré précédemment que l'excitabilité des nerfs moteurs s'accroissait avec la température jusqu'à une certaine limite variable avec les espèces et que, au delà de cette limite, l'excitabilité diminuait puis disparaissait (*Henle's und Pfeuffer's Zeitschr.*, 3^e R., VIII, p. 122).

D'autres observateurs sont arrivés à cette conclusion que la cause des accidents produits par la chaleur est dans une altération du sang : défaut d'oxygène ou rétention d'un principe toxique. Telle est l'opinion de Hirsch (*Handb. der historisch. geogr. Pathologie*, t. II, p. 604).

Lindsay, cité par Hirsch, compare la mort par insolation à l'asphyxie par les gaz délétères, à la submersion.

Obernier a essayé d'expliquer les accidents de l'insolation par la rétention de l'urée dans le sang, mais les quantités d'urée trouvées par cet expérimentateur dans le sang des animaux morts par la chaleur ne justifient nullement cette conclusion (Obernier, *Der Hitzschlag*, 1867).

Vincent, qui a fait une excellente étude de la mort par la chaleur, conclut de ses expériences que l'élévation exagérée de la température agit principalement sur le système nerveux central, mais d'une façon indirecte. Il y aurait, d'après lui, empoisonnement de l'économie par les produits de combustion qui s'accumulent dans le sang (Vincent, *Rech. expérim. sur l'hyperthermie*, Paris, 1887).

« Les troubles morbides provoqués par l'hyperthermie sont, dit-il, l'expression d'une auto-intoxication qui, après avoir déterminé une excitation générale du système nerveux central, amène son épuisement ultime. » (*Op. cit.*, p. 89.) Vincent cite les résultats de quelques expériences qui paraissent témoigner dans ce sens, mais qui ne nous paraissent pas convaincantes.

On voit que les observateurs sont loin d'être d'accord sur la question de la pathogénie des accidents du coup de chaleur ; en outre, des divergences ou même d'apparentes contradictions existent sur des points importants : fréquence de la rigidité des muscles et en particulier du cœur chez les animaux tués par la chaleur, modifications dans les gaz du sang ; d'après Cl. Bernard et M. Vallin, le sang des animaux tués par la chaleur ne renferme presque plus d'oxygène ; au contraire, d'après Vincent, la quantité d'oxygène du sang reste à peu près normale et il n'y a pas

accumulation d'acide carbonique, bien que la respiration se ralentisse de plus en plus à la période ultime.

Nous avons pensé, M. le Dr Regnard et moi, qu'il serait utile de reprendre ces recherches en nous plaçant dans les conditions où se produisent d'ordinaire chez le soldat les accidents du coup de chaleur. A cet effet, au lieu de faire agir la chaleur brusquement sur des animaux au repos, nous avons soumis à des températures progressivement croissantes des animaux dont les uns étaient au repos, tandis que les autres étaient assujettis à un travail fatigant.

Un grand nombre de faits démontrent que la fatigue joue souvent un grand rôle dans la pathogénie du coup de chaleur. Dans l'armée, c'est presque toujours le fantassin qui est atteint et c'est presque toujours pendant les marches que se produisent les accidents (1). Dans la cavalerie, ce sont les chevaux qui sont atteints du coup de chaleur beaucoup plus souvent que les cavaliers.

Mais, il était important d'établir, par des expériences, comment et dans quelle mesure la fatigue favorise l'action de la chaleur.

Nous avons fait construire un appareil qui rappelle celui qui a servi à M. Regnard pour déterminer le rôle de la fatigue dans la pathogénie du mal des montagnes (3). Un des animaux en expérience est placé dans une roue mobile en fil de fer, l'autre est attaché dans un coin de la petite cabane en planches qui renferme la roue, (figure ci-jointe), un réchaud à gaz permet d'élever au degré voulu la température de la cabane qui est ventilée par en haut, des parois vitrées permettent d'observer du dehors ce qui se passe dans la cabane, et des thermomètres placés à différentes hauteurs indiquent la température de l'air dans la caisse.

Nous avons fait la plupart de nos expériences sur des chiens : certains de ces animaux se prêtent très bien à l'expérience, ils font tourner eux-mêmes la roue dans laquelle ils se trouvent ; d'autres s'y prêtent moins, on est obligé alors de faire tourner la roue à l'aide d'une manivelle.

Il est indispensable de garnir les pattes des chiens placés dans

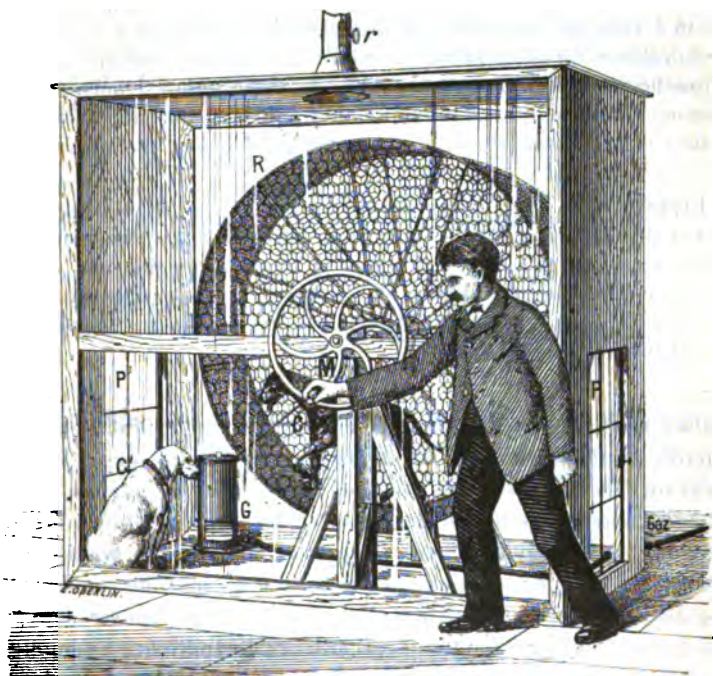
(1) Laveran. *Traité des maladies des armées*, 1875, p. 92, et *Soc. méd. des hôpitaux*, 27 juillet 1877.

(2) Il y a exception pour les cuirassiers, le casque et la cuirasse favorisant le coup de chaleur.

(3) Soc. de Biologie. *Comptes rendus*, 1894, p. 365.

la roue, avec de la peau de daim, afin que les chiens ne s'écorchent pas et aussi afin qu'ils ne puissent pas se servir de leurs griffes pour s'accrocher aux fils de fer.

Dans ces conditions, il est très facile de constater que le chien



qui travaille est bien plus rapidement atteint d'accidents graves ou même mortels, si on prolonge suffisamment l'expérience, que le chien au repos ; cela ressort très nettement de toutes nos expériences.

Expér. I. — Le chien qui tourne est très malade au bout de 30 minutes, sa température rectale est de 42 degrés, il respire 260 fois par minute, les battements du cœur sont si rapides qu'il est impossible de les compter. Le chien est retiré de la roue et guérit. Le chien qui est immobile, retiré de la cabane après l'autre chien, ne donne aucun signe de malaise. T. = 39 degrés, 32 inspirations par minute, P. = 104. La température de la caisse, de 36 degrés au début de l'expérience, était arrivée à 46 degrés à la fin.

EXPR. IV. — Température de l'éleve : 48 degrés au début de l'expérience; cette température est portée progressivement à 58 degrés au bout de 35 minutes, le chien qui travaille a des accidents très graves, on a eu soin, cependant, de le faire reposer de temps en temps. Comateux, 200 inspirations par minute, battements du cœur rapides et très irréguliers, la température prise dans le rectum est de 46 degrés; le chien meurt quelques minutes après qu'il a été retiré de la cabane. Le chien laissé au repos ne paraît pas souffrir; au bout d'une heure, on le retire de la cabane, la respiration est normale, les battements du cœur sont réguliers, de fréquence normale, la température rectale est de 39 degrés, la même qu'au début de l'expérience.

EXPR. XII. — La température de la cabane est de 45 degrés au début de l'expérience, on l'élève progressivement. Le chien qui travaille meurt au bout de 42 minutes, la température dans la cabane est, à ce moment, de 60 degrés. Le chien qui est au repos ne meurt qu'après 2 h. 45; à la fin de l'expérience, la température de l'air de la cabane s'élève à 80 degrés.

Ces quelques exemples montrent bien à quel point l'exercice facilite la production des accidents du coup de chaleur, et c'est déjà un fait intéressant au point de vue pratique; par les très hauts degrés de chaleur, lorsqu'il y a lieu de redouter les accidents du coup de chaleur, il faut évidemment supprimer autant que possible les causes de fatigue; s'il s'agit d'une troupe en marche, on fera de petites étapes, on ralentira l'allure et on fera reposer souvent les hommes. Depuis longtemps, d'ailleurs, l'expérience a démontré la nécessité de ces mesures. L'indolence bien connue des habitants des pays chauds s'explique et se justifie.

L'action prédisposante de la fatigue sur le coup de chaleur est susceptible de plusieurs interprétations; on peut se demander si l'exercice prolongé favorise le coup de chaleur en augmentant la production de la chaleur intérieure qui s'élève alors plus rapidement et qui agit sur les muscles ou sur les nerfs, ou bien si ce sont les déchets résultant d'un exercice prolongé qui en s'ajoutant aux déchets résultant de l'échauffement du corps, activent l'auto-intoxication, principale cause des accidents pour quelques auteurs; on pourrait penser aussi que sous l'influence d'un exercice prolongé, l'acide carbonique s'accumule dans le sang des animaux surchauffés et que la mort a lieu par asphyxie.

Il n'est pas douteux que l'exercice prolongé augmente la température intérieure et que les effets de l'exercice venant s'ajouter

r à ceux de la chaleur, la température d'un chien qui travaille dans une atmosphère chaude atteint beaucoup plus rapidement 39 degrés que celle d'un chien exposé à la même température, mais qui est au repos. Cela ressort clairement de nos expériences.

Expér. I. — La température rectale du chien qui travaille est au bout d'une demi-heure de 42 degrés, la température du chien qui est resté au repos est à ce même moment de 39 degrés, c'est-à-dire à peu près normale.

Expér. IV. — La température du chien qui travaille est au bout d'une demi-heure de 46 degrés et le chien meurt; la température du chien qui est au repos est, au bout d'une heure, de 39 degrés.

Expér. V. — Le chien qui travaille a une température de 45°,5 et il présente des accidents graves, le chien au repos a, à sa sortie de la cabane, une température de 40 degrés (de 1 degré supérieure à la normale).

Expér. VI. — Le chien qui travaille a, au bout de 1 h. 35, une température de 45°,5 et meurt; le chien au repos a, après 3 h. 45 de séjour dans la cabane, une température de 40 degrés (de 1 degré supérieure à la normale).

Expér. VII. — Le chien qui travaille a, au bout de 55 minutes, une température de 43°,5 (accidents graves, le chien survit); le chien au repos a, au bout de 4 h. 15 de séjour dans la cabane, une température de 39°,3, c'est-à-dire presque normale.

Expér. XII. — Le chien qui travaille meurt au bout de 37 minutes, la température rectale est de 48 degrés; un chien qui est resté au repos et qui est retiré de la cabane après 1 h. 45 présente une température de 41 degrés (la température dans la cabane est de 75 degrés à ce moment), ce chien survit.

Sous l'influence seule du travail, la température s'élève, mais beaucoup plus lentement que lorsque l'animal travaille dans l'étuve; dans ces conditions, les animaux se remettent très vite, l'essoufflement disparaît dès qu'ils peuvent se reposer.

Expér. IX. — Un chien du poids de 8 kil. 800 est mis dans la roue et on le fait tourner sans chauffer l'étuve; température rectale du chien, 39 degrés au début de l'expérience. Au bout de deux heures de travail (avec quelques repos), la température rectale est de 41°,5, le

chien est très essoufflé au moment où on le retire de la cabane, mais il se remet très vite.

Hiller, qui a étudié les effets de la fatigue sur la température du soldat en marche, a insisté plus spécialement sur ce fait qu'un uniforme chaud et ajusté favorise beaucoup la production des accidents en empêchant le refroidissement du corps. Chez des soldats allemands, Hiller a trouvé, après des marches exécutées à des températures d'environ 20 degrés, des températures rectales de beaucoup supérieures à la normale, ces températures atteignaient souvent 39°,5 ou même 40 degrés, c'est-à-dire, comme le dit Hiller, la température d'une forte fièvre. (Hiller, *op. cit.*, p. 26.)

L'exercice prolongé est donc une cause adjuvante du coup de chaleur parce qu'il est par lui-même une cause d'échauffement du corps et que, sous l'action combinée de l'exercice et de la chaleur extérieure, la température du corps s'élève rapidement à un degré incompatible avec le fonctionnement de l'organisme.

Chez tous les animaux (chiens, lapins) qui sont morts au cours de nos expériences, la température prise dans le rectum était de 45°,5 au minimum; à ce sujet nos expériences sont absolument d'accord avec celles de Cl. Bernard et de M. Vallin. Un chien et un lapin avaient 45°,5 au moment de la mort, un chien avait 46 degrés, un autre 47 degrés, un autre enfin 48 degrés; mais ce dernier était resté dans l'étuve quelques instants (deux à trois minutes après sa mort et, comme la température de l'étuve était à ce moment de 60 degrés, la température de l'animal a pu s'élever un peu après la mort. La température de 47 degrés a été constatée chez un chien qui n'était pas encore mort à sa sortie de l'étuve.

Nous n'avons pas constaté que la température des animaux tués par la chaleur s'élevât après la mort, nous avons vu seulement qu'elle descendait lentement.

Chez les hommes morts d'insolation on constate, comme chez les animaux qui sont tués par la chaleur, une élévation considérable de la température au moment de la mort.

Wood, Bäumler, Jacobosch ont observé des températures de 42°,8 dans l'aisselle d'individus frappés du coup de chaleur; Lovick, dans un cas, a noté 43°,3; Dowler et Roch, 45 degrés dans sept cas mortels (Hiller. *op. cit.*); Zuber, dans plusieurs cas : 42 degrés, 43 degrés et 43°,5; dans un cas, 44 degrés au moment de la mort et 45 degrés, 30 minutes après la mort, mais il faut dire que le thermomètre marquait ce jour-là 47°,5 à l'ombre.

Il ne suffit pas de constater que les hommes et les animaux meurent quand leur température s'élève au-dessus de 45 degrés, il faut rechercher comment, par quel mécanisme la mort arrive. Nous voici donc ramenés aux théories de la pathogénie du coup de chaleur; nous allons les passer en revue en recherchant si elles sont d'accord ou non avec les faits que nous avons observés.

4° La mort est-elle la conséquence de la coagulation de la myosine et en particulier de l'induration du cœur ou des muscles servant à la respiration?

Lorsque nous avons ouvert rapidement les animaux morts par la chaleur, nous avons constaté que les muscles n'étaient pas rigides ni coagulés et qu'ils étaient encore susceptibles de se contracter sous l'influence du courant électrique.

Expér. IV. — Chien tué par la chaleur; au moment de la mort la température prise dans le rectum est de 46 degrés. On découvre rapidement le cœur, qui tout d'abord ne présente aucun battement; au bout de quelques instants, battements rythmés des oreillettes puis des ventricules, ces battements sont rendus un peu plus forts par le passage du courant électrique; le myocarde a sa souplesse normale. Le diaphragme, les pectoraux, les muscles des membres ne sont pas davantage indurés et ils réagissent sous l'influence du courant électrique.

Expér. VIII. — Lapin tué par la chaleur; au moment de la mort, la température rectale est de 45°5. Le cœur, immédiatement mis à nu, reste d'abord immobile; au bout de quelques instants, les oreillettes présentent des battements rythmés; sous l'influence du courant électrique, ces contractions deviennent plus fortes et les ventricules se mettent également à battre quoique faiblement. Le cœur a sa consistance normale, les autres muscles, le diaphragme notamment, ne sont pas indurés et réagissent sous l'influence du courant électrique.

Expér. XII. — Un des chiens placés dans l'étuve et qui n'a pas travaillé est retiré dans un état comateux; il a à ce moment une température de 47 degrés et il ne tarde pas à mourir. On ouvre le thorax dès que le chien ne donne plus signe de vie. Les muscles pectoraux et le diaphragme se contractent sous l'influence du courant électrique. Le cœur, qui ne présente plus de battements au moment de l'ouverture de la poitrine, se met à battre au bout de quelques instants (contractions rythmées des oreillettes et des ventricules), le myocarde a sa consistance normale, il n'est pas induré. Les battements du cœur cessent complètement au bout de deux minutes;

le cœur n'est plus excitable par le courant électrique, mais il n'est pas induré. Les muscles des membres ne sont pas indurés au moment de l'autopsie, mais la rigidité survient très rapidement.

Dans un seul cas nous avons constaté l'induration partielle du cœur chez un chien qui avait travaillé dans l'étuve chauffée à 60 degrés et qui avait été laissé dans l'étuve pendant quelques minutes après la mort, l'induration était limitée à la moitié inférieure des ventricules, les oreillettes présentaient encore quelques battements, les pectoraux et le diaphragme se contractaient sous l'influence du courant électrique, mais la rigidité cadavérique se produisait très rapidement.

Il est impossible d'admettre, d'après ces expériences, que la mort est la conséquence de la coagulation des fibres musculaires du cœur puisque cette coagulation fait le plus souvent défaut. Nous nous sommes assurés également, en expérimentant sur des grenouilles, que la mort par la chaleur survenait avant qu'il y eût coagulation des fibres musculaires du cœur; mais, chez la grenouille, lorsque la chaleur détermine la mort, il y a presque toujours induration des muscles des membres. On sait que la chaleur (35 à 36 degrés) produit l'anesthésie de la grenouille (Cl. Bernard). Il faut donc se défier de l'état de mort apparente dans lequel la grenouille se trouve à ce moment; la grenouille ne peut être considérée comme morte que si, portée dans un vase rempli d'eau froide, elle ne revient pas à la vie au bout de quelques minutes.

Les observations que nous avons faites sur le cœur des animaux morts par la chaleur sont conformes à celles de Cyon sur le cœur de la grenouille.

En chauffant des cœurs de grenouille, Cyon a constaté que la chaleur accélère les battements jusqu'à 40 degrés; à cette température le cœur s'arrête, mais les battements reparaissent si on refroidit le cœur. Nous avons vu de même, chez plusieurs chiens ou lapins tués par la chaleur, que le cœur, immobile au moment de l'ouverture du thorax, se remettait à battre au bout de quelques instants. Il est bien évident, comme le dit Vincent, que si les fibres musculaires du cœur étaient coagulées, on ne pourrait pas observer ce retour des battements. (Vincent, *op. cit.*, p. 24).

2° La mort a-t-elle lieu par asphyxie? Nous avons signalé plus haut la divergence apparente qui existe entre les résultats des analyses des gaz du sang publiés par les auteurs. D'après Cl. Bernard, MM. Vallin et Urbain, l'oxygène disparaît presque com-

plètement dans le sang des animaux morts par la chaleur; Vincent, au contraire, a trouvé dans le sang de ces animaux avant la mort une quantité d'oxygène à peu près normale. (Vincent, *op. cit.*, p. 57). Si l'on veut se rendre compte du rôle de l'asphyxie dans la pathogénie du coup de chaleur, c'est pendant la vie, au moment où les animaux présentent déjà des accidents graves, qu'il faut procéder à l'analyse des gaz du sang; c'est ce que nous avons fait dans plusieurs cas.

Expér. V. — Un chien est retiré de l'étuve où il a travaillé; au moment où il présente des accidents graves, la température rectale est de 42°,5. L'analyse des gaz du sang extrait de l'artère crurale donne les résultats suivants :

Acide carbonique.	18,3	p. 100 c. c. du sang.
Oxygène.	18,9	— —
Azote	3,6	— —

Le chien ne meurt que le lendemain.

Expér. VII. — Un chien est retiré de l'étuve où il a travaillé; accidents graves, température rectale : 43°,5. L'analyse des gaz du sang pris dans une des artères crurales donne les résultats suivants :

Acide carbonique.	24,2	p. 100 c. c. du sang.
Oxygène.	24,9	— —
Azote	2,4	— —

Expér. XII. — Un chien qui a été placé dans l'étuve où il n'a pas travaillé est retiré au moment où il présente des accidents graves, la température rectale est de 41 degrés. L'analyse des gaz du sang pris dans une des artères crurales donne les résultats suivants :

Acide carbonique.	21,6	p. 100 c. c. du sang.
Oxygène.	19,5	— —
Azote	1,8	— —

Le sang artériel du chien renferme en moyenne, à l'état normal, 18 à 24 centimètres cubes d'oxygène et 35 à 40 centimètres cubes d'acide carbonique pour 100 centimètres cubes de sang.

On voit par les chiffres précités que, chez les animaux qui ont des accidents graves produits par la chaleur seule, ou par la chaleur et l'exercice, la quantité d'oxygène du sang est normale; contrairement à toute prévision, c'est la quantité d'acide carbonique qui diminue et cela dans une forte proportion. L'activité très grande de la respiration explique en partie la richesse du sang en oxygène; les chiens soumis à l'action de la chaleur ont, au

moment où se produisent les premiers accidents, une fréquence extrême de la respiration (200 à 300 inspirations par minute) est vrai qu'à la période terminale, la respiration se ralentit.

C'est seulement après la mort que le sang artériel devient noir, mais cette transformation est extrêmement rapide, et on conclut que les observateurs qui n'ont procédé à l'analyse des gaz du sang qu'après la mort, et ceux qui ont recueilli le sang pendant la vie, soient arrivés à des conclusions opposées.

Il paraît évident, d'après nos recherches comme d'après celles de Vincent, que la mort n'a pas lieu par asphyxie.

3° La mort a-t-elle lieu à la suite d'une auto-intoxication? Cette hypothèse était d'autant plus admissible que les accidents de fatigue, du surmenage aigu, comme ceux qui se produisent chez les animaux soumis à l'action de la chaleur, ont été attribués par un certain nombre d'observateurs à une auto-intoxication. Il était logique de penser que l'exercice favorisait l'action de la chaleur en augmentant l'accumulation des produits de désassimilation dans l'organisme.

Les expériences que nous avons faites pour vérifier cette hypothèse lui sont peu favorables.

Expér. IV. — Un chien (n° 1), qui a travaillé dans l'étuve chauffée à 55 degrés en moyenne, tombe au bout de 35 minutes dans un état comateux des plus graves; on place une canule dans une des artères fémorales et on extrait 100 grammes de sang qui est défibriné aussi. L'animal meurt pendant la saignée, non de la saignée, mais des accidents produits par la chaleur et la fatigue. Température rectale au moment de la sortie de l'étuve: 46 degrés; poids du chien, 5 kil. 500.

On place une canule dans l'une des artères fémorales d'un autre chien (n° 2); on retire 100 centimètres cubes de sang et on injecte 70 centimètres cubes du sang défibriné provenant du chien n° 1. A la suite de l'opération, le chien n° 2 a de petits frissons; la température du rectum, qui était de 39 degrés avant, monte à 40 degrés, mais ces accidents ne tardent pas à se dissiper. L'animal se rétablit rapidement. Poids du chien, 10 kil. 800.

Expér. VI. — Un chien du poids de 13 kilogrammes (n° 1), qui a travaillé dans l'étuve chauffée de 35 degrés jusqu'à 70 degrés, tombe au bout de 4 minutes 35 dans un état comateux; la température rectale est 43°,5; on place une canule dans une des artères fémorales et

(1) Mosso. *Communic. au Congrès de Berlin, 1890.* — Du même. *De la fatigue.* — Abelous. *Toxicité du sang et des muscles chez les animaux fatigués.* *Archiv. de Physiologie*, 1894, p. 433.

n extrait 400 centimètres cubes de sang qui est défibriné aussitôt. Le chien meurt pendant l'opération.

On place une canule dans une des artères fémorales d'un autre chien (n° 2) du poids de 7 kil. 500; on extrait 250 centimètres cubes de sang et on injecte à la place 250 centimètres cubes de sang défibriné du chien n° 1. Le chien n° 2 supporte bien cette opération, la température rectale s'abaisse à 37°,5 (on a retiré 250 centimètres cubes de sang et injecté en place 250 centimètres cubes de sang défibriné froid); 45 minutes après l'opération, la température rectale est à 38 degrés; le chien n° 2 s'est rétabli complètement.

On peut objecter à la première de ces expériences que la quantité de sang injectée était trop peu considérable, mais la deuxième expérience nous paraît être à l'abri de ce reproche et le chien qui a reçu 250 centimètres cubes du sang défibriné provenant d'un chien mort par la chaleur, après travail, n'a présenté aucun accident, d'intoxication, sa température s'est même abaissée beaucoup, contrairement à ce qu'on observe dans la mort par la fatigue ou par la chaleur.

Si le sang des animaux tués par la chaleur renferme des principes toxiques, ce que nous n'entendons nullement contester, il ne paraît pas qu'il s'agisse de toxines assez actives pour entraîner la mort lorsqu'on les introduit même en grande quantité dans le sang d'un animal sain.

Reste une dernière hypothèse, c'est que la mort par la chaleur est la conséquence des troubles de l'innervation qui se produisent quand la température du milieu intérieur atteint 45 degrés chez l'homme et chez les animaux supérieurs. Nous avons vu que Harless avait défendu ce mode d'action de la chaleur et que M. Vallin l'admettait au moins pour certains cas.

Le fait qu'on ne constate aucune altération des nerfs, ni des centres nerveux, fait sur lequel Vincent a beaucoup insisté, n'est pas suffisant pour faire rejeter l'idée d'une action directe de la chaleur sur le système nerveux.

Pour prouver que la chaleur agit sur le système nerveux, ne suffit-il pas de rappeler que, chez la grenouille, la chaleur produit une anesthésie tout à fait semblable à celle du chloroforme? Lorsqu'on anesthésie une grenouille en la mettant dans de l'eau à 35 degrés, il est évident qu'on agit directement sur le système nerveux; l'action de la chaleur est trop rapide, elle se dissipe trop rapidement pour qu'on puisse supposer qu'il y a auto-intoxication.

L'action directe de la chaleur sur les nerfs et les ganglions du

cœur ne paraît pas non plus douteuse. Nous avons cité plus haut les expériences de Cyon sur le cœur de la grenouille, et nous avons vu qu'on observait des faits analogues chez les animaux supérieurs morts par la chaleur; ces faits ne peuvent s'expliquer que si on admet que la chaleur agit sur les nerfs et sur les ganglions du cœur, comme elle agit sur le système nerveux de la grenouille pour produire l'anesthésie. Nous croyons donc pouvoir conclure que, au moins dans les conditions où nous avons expérimenté, c'est le système nerveux, directement influencé par l'élévation de la température à 40 degrés et au-dessus, qui joue le principal rôle dans la pathogénie du coup de chaleur.

Conclusions. — Il résulte de nos expériences que l'exercice favorise puissamment la production des accidents occasionnés par la chaleur.

L'exercice élève par lui-même la température du corps, se influence ainsi vient s'ajouter à celle de la chaleur extérieure pour faire monter cette température.

Ainsi que Cl. Bernard l'a démontré, les animaux supérieurs meurent lorsque la température de 45 à 46 degrés est atteinte par le milieu intérieur.

Dans les conditions ordinaires où se produit le coup de chaleur la mort ne s'explique ni par la coagulation de la myosine, ni par l'asphyxie, ni par l'auto-intoxication; elle paraît être la conséquence d'une action directe, excitante d'abord, puis paralysante de la chaleur sur le système nerveux.

Lecture.

M. le Dr H. Folet (de Lille) lit une note sur l'action curative de l'insufflation d'air dans le péritoine tuberculeux.

— A quatre heures quinze minutes, l'Académie se réunit en comité secret, afin de voter les conclusions des rapports de Prix lus en séance publique, et pour entendre la lecture et voter un rapport de M. DUGET sur le concours pour le Prix Baillarger en 1894.

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 4 DÉCEMBRE 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes, *Décret d'élection*; M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, *Eaux minérales, Vaccine, Remèdes*. — *Correspondance manuscrite :* M. Renou, *Candidature*; MM. Ohier et Maffre, M. Gérard-Laurent, *Vaccination*; M. l'inspecteur de la protection de l'enfance dans les Deux-Sèvres, *Hygiène de l'enfance*; M. Zaleski, *Bicyclette*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Brouardel, *Mort et mort subite*; M. Glénard, *Pathologie interne*; M. Jeannel, *Gangrène*. — *Rapport :* I. M. Gariel, *Sur une instruction concernant les soins à donner aux victimes des accidents électriques*. — *Communications :* I. M. Verneuil, *Sur un cas de syphilome périnéo-ano-rectal*; *discussion :* MM. Fournier, Le Dentu, Verneuil; II. M. Laborde, *Sur le procédé des tractions rythmées de la langue*; *discussion :* MM. Guéniot, Tarnier, Laborde, Budin, Pinard. — *Lectures :* I. M. Guérin, *Anévrismes iliaque droit et inguinal gauche traités par extirpation, guérison*; II. M. Guyenot, *Sur les eaux thermales d'Aix-les-Bains, au point de vue de la thermalité et de l'électricité*; III. M. Forné, *Sur l'essence des mélaeuques*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes transmet l'ampliation d'un décret de M. le Président de la République, approuvant l'élection de M. Lucas-Championnière comme membre titulaire dans la section de médecine opératoire, en remplacement de M. Cusco, décédé. — Sur l'invitation de M. le Président, M. LUCAS-CHAMPIONNIÈRE prend place parmi ses collègues.

II. M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, informe l'Académie qu'il a accordé les récompenses qu'elle avait proposées le 20 novembre 1894, en faveur des personnes qui se sont distinguées par leurs travaux spéciaux sur le service des eaux minérales en 1892.

M. le président du conseil, ministre de l'intérieur, transmet :

1° Une demande de vaccin, pour la 34^e circonscription pénitentiaire à Alger, du vaccin destiné à la population détenue. — (*Commission de vaccine*).

2° Des demandes d'avis pour des remèdes présentés par M. C. M. James Mills, M. Adamid, M. Berger, M^{me} Bachmeyer, M^{me} Meillon et M. Silz. — (*Commission des remèdes secrets et nouveaux*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Renou (de Saumur) se porte candidat au titre de correspondant national dans la 1^{re} division (*Médecine*). — (*Commission spéciale*).

II. M. le Dr Ohier, médecin-major de 2^e classe, et M. le Dr M. médecin aide-major, envoient une note manuscrite sur les vaccinations qu'ils ont pratiquées au 13^e hussards, en 1893. — (*Commission de vaccine*).

III. M. le Dr Gérard-Laurent adresse une note manuscrite relative aux vaccinations et revaccinations que, depuis 1880, il a pratiquées à Sanvic, Bléville et Graville (Seine-Inférieure). — (*Même Commission*).

IV. M. l'inspecteur départemental des services de la protection de l'enfance dans les Deux-Sèvres envoie ses rapports sur son service en 1893. — (*Commission de l'hygiène de l'enfance*).

V. M. le Dr Zaleski adresse une note sur l'usage de la bicyclette. — (*Commission spéciale*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. BROUARDEL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie l'ouvrage que je viens de faire paraître sur la *Mort et la mort subite*.

II. M. CADET DE GASSICOURT : J'ai l'honneur de déposer sur le bureau de l'Académie, de la part de M. le Dr Glénard, trois brochures à l'appui de sa candidature au titre de correspondant national.

La première est intitulée : *Néphroptose et Entéroptose*. L'auteur y montre comment, à son sens, la notion d'entéroptose est une conséquence de l'étude pathogénique du rein mobile.

Dans la seconde, qui est relative à l'exploration de l'abdomen, il s'efforce de justifier la nécessité d'explorer systématiquement et méthodiquement les organes abdominaux. A l'aide de la notion d'hépatalgie, et de l'exploration de l'estomac, il divise les troubles perçus par la palpation en trois groupes, qui correspondent à trois lésions (fonctionnelles ou anatomiques) : myasthénie simple, dilatation vraie, gastroptose.

Dans la troisième enfin, relative au traitement de la fièvre typhoïde, par les bains froids, il reproduit une communication faite au Congrès de Lyon, où il rappelle ses nombreuses communications antérieures sur le traitement qui, aujourd'hui, a pris droit de cité à Paris, et dont un grand nombre de médecins se montrent partisans convaincus.

III. M. VERNEUIL : J'ai l'honneur de déposer une intéressante note sur deux cas de gangrène, par mon excellent confrère et ami M. le Dr Jeannel, professeur à la Faculté de médecine de Toulouse. — (Renvoi à l'examen de MM. Verneuil et Lucas-Championnière).

M. TOURDES, associé national, assiste à la séance.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie que la séance publique annuelle pour la distribution des récompenses en 1894 aura lieu mardi prochain, 11 décembre.

Rapport

Sur une *Instruction concernant les soins à donner aux victimes des accidents électriques*, au nom d'une Commission composée de MM. BOUCHARD, D'ARSONVAL, LABORIE et

GABRIEL, rapporteur.

M. le ministre des travaux publics a demandé à l'Académie de lui donner le texte d'une instruction sur les soins à donner aux victimes des accidents qui peuvent se produire dans les usines productrices d'électricité et sur le parcours des conducteurs

électriques. Cette instruction doit être communiquée à tous les agents qui peuvent être présents lors des accidents et qui, par conséquent, peuvent être à même de porter les premiers secours; c'est donc qu'elle doit être essentiellement pratique, que toute considération théorique doit en être écartée.

C'est le texte de cette instruction que nous allons soumettre à l'approbation de l'Académie.

Lorsqu'un individu est victime d'un accident dû au contact avec des conducteurs d'électricité ou de machines génératrices, le contact peut exister encore lorsque les secours arrivent, ou le contact peut avoir cessé.

Dans le premier cas, des précautions particulières doivent être prises pour faire cesser le contact, sans que les personnes qui interviennent puissent être victimes également.

S'il est possible, il convient de faire cesser immédiatement le fonctionnement de la machine génératrice; si ce n'est pas possible, on interrompra le courant en coupant le conducteur avec des instruments dans lesquels la partie tranchante sera séparée du manche par des parties isolantes; ou bien encore, on établira la mise à la terre, ou une dérivation (un shunt) à l'aide d'un conducteur de faible résistance, qui diminuera l'intensité du courant dans la partie où la victime est en contact avec le conducteur principal, etc.

Ces remarques sont signalées à titre d'indication seulement; elles ne présentent rien de particulier sur quoi l'Académie de médecine ait une compétence spéciale, et devront être précisées par la Commission technique instituée par le Ministère des Travaux publics.

Nous avons, en réalité, pour l'instruction qui nous est demandée, à nous occuper seulement du cas où la victime n'est plus en contact avec le conducteur ou la machine.

INSTRUCTION SUR LES PREMIERS SOINS À DONNER AUX FOUDROYÉS VICTIMES DES ACCIDENTS ÉLECTRIQUES

On transporte d'abord la victime dans un local aéré où elle sera entourée d'un petit nombre d'aides, trois ou quatre, toutes les autres précautions étant écartées.

On déboutonne les vêtements et on s'efforcera, le plus rapidement possible, à rétablir la respiration et la circulation.

Pour rétablir la respiration, on peut avoir recours principalement aux deux moyens suivants : la traction rythmée de la langue, et la respiration artificielle.

1^o Méthode de la traction rythmée de la langue.

Ouvrir la bouche de la victime, et si les dents sont serrées, les écarter, en forçant avec les doigts ou avec un corps résistant quelconque, morceau de bois, manche de couteau, dos de cuiller ou de fourchette, extrémité d'une canne...

Saisir solidement la partie antérieure de la langue entre le pouce et l'index de la main droite, nus, ou revêtus d'un linge quelconque, d'un mouchoir de poche, par exemple (pour empêcher le glissement), et exercer sur elle de fortes tractions répétées, successives, cadencées ou rythmées, suivies de relâchement, en imitant les mouvements rythmés de la respiration elle-même, au nombre d'au moins vingt par minute.

Les tractions linguales doivent être pratiquées sans retard et avec persistance durant une demi-heure, une heure et plus.

2^o Méthode de la respiration artificielle.

Coucher la victime sur le dos, les épaules légèrement soulevées, la bouche ouverte, la langue bien dégagée.

Saisir les bras à la hauteur des coudes, les appuyer assez fortement sur les parois de la poitrine, puis les écarter et les porter au-dessus de la tête, en décrivant un arc de cercle ; les ramener ensuite à leur position primitive, en pressant sur les parois de la poitrine.

Répéter ces mouvements environ vingt fois par minute, en continuant jusqu'au rétablissement de la respiration naturelle.

Il conviendra de commencer toujours par la méthode de la traction de la langue, en appliquant en même temps, s'il est possible, la méthode de la respiration artificielle.

D'autre part, il conviendra concurremment de chercher à ramener la circulation en frictionnant la surface du corps ; en flagellant le tronc avec les mains ou avec des serviettes mouillées ; en jetant de temps en temps de l'eau froide sur la figure ; en faisant respirer de l'ammoniaque ou du vinaigre.

— Cette Instruction, mise aux voix, est adoptée.

Communications.

I. Sur un cas de syphilome périnéo-ano-rectal,

par M. VERNEUIL.

Deux courants intenses semblent, à l'heure présente, accaparer l'activité des pathologistes, savants ou praticiens.

L'un, surprenant, merveilleux, qui, bien que de date récente, a déjà révolutionné de fond en comble la biologie et la médecine, sans qu'il soit possible de savoir ni même de prévoir quand s'arrêtera, jusqu'où il ira et quels résultats il produira, mais qui, en tout cas, d'ores et déjà, fait la gloire de notre science française.

On devine que je veux parler des études microbiennes et de la revision des maladies virulentes, contagieuses, épidémiques, endémiques, etc., dont les germes nous enveloppent de toutes parts et conspirent la perte de tous les êtres organisés, hommes, animaux et végétaux eux-mêmes.

L'autre courant, fort légitime en principe sans doute, parce qu'il cherche à organiser la défense, mais qui, trop rapide, trop pressé d'atteindre le but, s'engage souvent sans réserve, sans mesure, dans des voies imparfaitement tracées, à peine explorées même, au risque de compromettre, dans des essais irréfléchis et téméraires, les existences qu'il a mission et prétention de sauver.

Je fais allusion, on le comprend, à la *Furie thérapeutique* régnante qui chaque jour fait sortir des officines un flot de médicaments plus héroïques, les uns que les autres, conduit à tenter sur l'homme lui-même des expériences fantaisistes qu'on ne faisait jadis qu'*in animâ vili*, et qui d'autre part, et ici je me crois jugé compétent, importe dans la thérapeutique chirurgicale, au mépris des moyens doux, conservateurs, temporisateurs et des *act minoris periculi*, des procédés violents, expéditifs, souvent impunis, heureux même, mais parfois mortels, rappelant un peu trop ceux de la vivisection expérimentale.

L'entraînement est si universel, qu'à peine reste-t-il quelques rares travailleurs consacrant une partie de leur temps aux études anciennes : historiques, critiques, cliniques, prophylactiques négligées en vérité, comme si la pathologie était terminée et n'avait plus ni obscurités, ni mystères, ni passé à réformer ni avenir à assurer.

N'allez pas croire que je dédaigne les recherches du laboratoire et les triomphes de l'amphithéâtre ; j'admire sincèrement les premières, que je suis d'un-peu loin et que j'utilise de mon mieux, et je recherche comme tout le monde les seconds dans ma pratique, me bornant à protester contre les erreurs et les extravagances de la médecine opératoire.

Mais ce que je réclame en clinicien à la fois ancien et vieux, les deux adjectifs conviennent, car j'observe des malades depuis plus de cinquante ans et suis entré depuis six jours dans ma soixante-douzième année, ce que je réclame, dis-je, c'est une répartition plus juste et surtout plus profitable des efforts, c'est une mise en œuvre plus complète de tous les moteurs scientifiques, c'est surtout un retour nettement accentué vers le lit du malade, ce laboratoire inépuisable, éternellement fécond, dont il suffirait de fermer les portes pour voir sombrer la science médicale, et dans lequel on trouvera toujours, quand on le voudra, les moyens d'illustrer son nom.

Pour me faire pardonner ce long préambule que j'adresse à nos jeunes confrères, permettez-moi d'emprunter votre tribune pour faire le récit d'un cas où ne figurent ni la vivisection, ni la bactériologie, ni la médecine opératoire, et qui bien que purement clinique, m'a paru assez intéressant pour être publié, ne fût-ce qu'à titre d'argument pour la cause que je défends.

Observation.

M. C..., Mexicain, soixante-huit ans, habitant d'ordinaire sa patrie, vient me consulter en juillet 1894 pour une affection de la région anale récidivant, paraît-il, pour la troisième fois.

C'est un vieillard de soixante-huit ans, pâle, maigre, d'apparence malade, rhumatisant de longue date et qui, aujourd'hui encore, est atteint de double hydarthrose du genou avec épaissement de la synoviale, faiblesse des membres, gêne et douleur dans la marche.

Les digestions sont mauvaises en raison du médiocre état de l'intestin. Le cœur et les poumons sont sains. Je reviendrai sur l'état des voies urinaires. L'affection anale aurait nécessité, en décembre 1890, une première opération, vraisemblablement une ouverture d'abcès ; puis, en décembre 1892, une seconde opération, qui se rapporterait plutôt à un débridement de fistule anale, si on en juge par une cicatrice latérale gauche, de 3 centimètres

environ de longueur, d'ailleurs régulière et sans caractères particuliers. La troisième attaque remonte à quelques semaines. Elle a débuté par une douleur au périnée, entre l'anus et la racine des bourses, d'abord sourde, puis croissant peu à peu, sans acquiescer toutefois une très grande intensité, mais non sans déterminer du malaise et forçant le patient à garder le plus souvent le lit, la station, la marche et même la position assise étant plus ou moins pénibles.

Depuis quelques jours, et sous l'influence des fatigues de la traversée, l'inflammation s'est accrue et une ouverture s'est formée donnant issue à une notable quantité de pus séreux et sanieux.

Je recueille tant bien que mal ces antécédents, parce que M. C... parle à peine le français, ne le comprend pas beaucoup mieux et n'a pour interprète que sa fille, âgée de dix-neuf ans, qui naturellement n'a pas suivi *de visu* l'évolution du mal et n'en sait que ce que lui en ont appris son père et les médecins qui l'ont soigné.

Le précédent détail méritait mention, il explique, en effet, certaines hésitations du diagnostic dues à une insuffisance d'informations à laquelle il n'a été remédié que tardivement, grâce à l'intervention d'un frère infirmier de la maison Saint-Jean de Dieu, parlant bien l'espagnol, et à qui M. C... a fait des aveux qu'il avait, comme on le conçoit, bien dissimulés à son enfant.

Voici les résultats de mon premier examen.

Sur la ligne médiane du périnée, entre la racine des bourses et la commissure antérieure de l'anus, tuméfaction assez bien circonscrite, du volume d'une amande verte de moyenne grosseur, peu mobile vers la profondeur, d'une rougeur livide, recouverte par le légument adhérent et présentant à son sommet une ouverture à bords un peu décollés d'où suinte une certaine quantité de pus mal lié et fétide. La base en est ferme au toucher.

Il y a des douleurs spontanées assez fortes que les contacts exaspèrent.

Le reste de la région anale est sain, sauf l'irritation causée par le contact du pus et l'absence de soins hygiéniques suffisants. Ça et là quelques vestiges d'hémorroïdes flétries.

Le toucher rectal permet de constater :

1° Que la tuméfaction périnéale proémine un peu dans la partie inférieure et antérieure de la cavité anale;

2° Qu'il existe un notable degré de contracture du sphincter, une grande sensibilité d'ailleurs;

3° Que le retrait du doigt permet l'issue d'une assez grande quantité de pus sanieux et glaireux indiquant l'existence d'un catarrhe rectal bien prononcé. Au reste, le patient se plaint de constipation avec ténésme et fausses selles fréquentes ne fournissant qu'un fluide analogue à celui qui s'échappe après le retrait du doigt.

Il importe de dire que la muqueuse ano-rectale ne présentait à ce moment aucune induration et que l'exploration, faite avec ménagement, ne fit pas couler une goutte de sang.

Le ventre, en raison de la rétention stercorale, était quelque peu ballonné et sensible à la pression forte, surtout sur le trajet du gros intestin.

Un autre symptôme compliquait cet état. Je veux parler d'une dysurie assez intense qui forçait le malade à uriner fréquemment le jour et la nuit. A la rigueur, on aurait pu croire à un simple phénomène de voisinage. Mais je crus devoir procéder à une exploration du canal de l'urèthre qui me révéla, à première réquisition, la présence, à proximité du méat, d'un rétrécissement mince et court, mais n'admettant qu'avec peine une bougie exploratrice de 3 millimètres. Cette lésion semblait ignorée du malade, qui ne put donner aucun renseignement sur l'époque de son apparition ni sur sa cause, facile à deviner du reste.

Probablement elle existait lors de la première opération de décembre 1890, qui avait été suivie d'un gonflement considérable du testicule droit et d'un œdème dur du pénis. Probablement aussi le praticien qui opéra alors eut besoin de faire le cathétérisme, manœuvre qui avait impressionné à un si haut point notre pauvre patient, que lorsque je m'approchai de lui, armé pourtant d'une bougie quasi filiforme, il fut pris d'une terreur telle que j'ajournai au lendemain l'exploration, ayant donné au frère infirmier toutes les instructions rassurantes, avec mission de les transmettre à l'intéressé. Ladite exploration, du reste, fut tout à fait indolente et indiqua l'absence de tout spasme réflexe dans la région bulbo-membraneuse. Il s'agissait donc en somme d'un rétrécissement fibreux des plus bénins et des plus accessibles, que, pour qu'il n'en soit plus question, j'aurais pu détruire en quelques secondes avec un coup d'uréthrotome, mais que chez un patient aussi timoré et n'ayant rien de mieux à faire, je traitai simplement un peu plus tard par la dilatation progressive faite avec les bougies à olive. Celle-ci réussit si bien, qu'au bout de quinze jours on passait le n° 16 de la filière commune, ce qui fit

évanouir la dysurie comme par enchantement. Notons en passant que, sauf quelques dépôts passagers d'urate de soude, les urines examinées et analysées, n'offrirent jamais d'altérations notables.

Pour en revenir à la tumeur périnéale, je n'y vis tout d'abord sans l'avouer, qu'un vulgaire abcès de la marge de l'anus avec l'état cachectique donnait mauvais aspect et qui, peut-être sans être un abcès tubéreux sous-cutané, peut-être aussi menaçant de devenir fistuleux, devait être traité par le débridement. Ayant vainement cherché un trajet vers la cavité rectale avec le stylet, qui pénétra à peine à 12 ou 15 millimètres, je me rattachai à la première hypothèse et fis une première erreur de diagnostic en admettant un phlegmon sous-cutané ordinaire.

La méprise, par bonheur, ne m'égarait pas bien loin, et pour ce qui me fit faire une opération bénigne, mais, comme je le montrai plus loin, au moins inutile, laquelle consista, après anesthésie, à fendre la tumeur d'avant en arrière à l'aide du thermocautère — instrument de choix en pareille occurrence, — en me gardant bien d'entamer la marge de l'anus.

Le résultat, d'ailleurs, fut excellent; les souffrances et le malaise local cessèrent rapidement et, sous l'influence de soins appropriés, de pulvérisations phéniquées faibles et d'un pansement iodoformé, le périnée se dégonfla vite et la détersion de la plaie marcha de la façon la plus naturelle; seul le catarrhe rectal malgré les irrigations fréquentes et la régularisation des selles persista avec une certaine abondance.

Mais l'amélioration, qui avait suivi de si près l'ouverture du foyer morbide, s'arrêta sans cause connue, et au vingtième jour, commencement d'août, la plaie, très réduite sans doute et de bon aspect, ne progressait plus et donnait presque continuellement issue à un fluide séreux qui mouillait le pansement et irritait à nouveau la région anale.

Ce symptôme me conduisit à une seconde erreur de diagnostic. Considérant que la tumeur occupait la ligne médiane du périnée, ce siège inaccoutumé des phlegmons marginaux de l'anus, qui sont d'ordinaire latéraux, — qu'elle avait évolué avec lenteur et sans réaction vive au début, — qu'à sa première apparition en 1891 elle s'était accompagnée d'orchite et de tuméfaction de la verge, et qu'enfin il existait un rétrécissement très marqué de l'urètre, je me pris à croire que nous étions en présence d'une tumeur urinaire abcédée suivie de fistule, et qu'en ce cas il fallait avant tout s'adresser à la cause, c'est-à-dire au rétrécissement urétral. Et

conséquence, je procédai à la dilatation de ce dernier, comme je l'ai indiqué plus haut. Le seul effet fut la cessation de la dysurie, mais le suintement séreux ne fut guère modifié.

Tout ceci nous avait conduit à la fin du mois d'août. M. G..., sans doute, n'était pas complètement guéri, mais il buvait, mangeait, dormait, se levait, se promenait un peu (les hydarthroses ayant presque cédé au repos prolongé) et avait repris courage et bonne mine, à ce point qu'il me demanda quel jour il pourrait quitter Paris et s'embarquer pour le Mexique. Je lui représentai que sa convalescence était encore bien peu avancée et ses forces insuffisantes pour entreprendre un si long voyage, qu'il était donc prudent d'attendre au moins deux ou trois semaines.

Cet ajournement fut accepté et nous n'eûmes qu'à nous en louer, car, sans cause appréciable, l'état se transforma et devint sinon alarmant, du moins assez fâcheux.

Les douleurs reparurent en deux endroits : en avant, au niveau de la plaie périnéale, très sensible au toucher, et en arrière, à la pointe du coccyx et du côté de la paroi postérieure du rectum, douleurs assez vives pour empêcher le patient de marcher, de s'asseoir, et le forcer à reprendre le lit dans le décubitus latéral.

De son côté, la défécation était à nouveau rare, difficile, laborieuse et le ventre ballonné, l'appétit avait presque cessé, la pâleur et la faiblesse avaient reparu.

Pour me rendre compte des causes de ce changement, je procédai à un examen local que j'avais négligé depuis environ quinze jours et qui me révéla de curieuses particularités.

Dans la région ano-coccygienne, aucune lésion apparente, ni tuméfaction, ni induration, ni rougeur, point de douleur au toucher, même à la pointe du coccyx, où cependant les souffrances spontanées étaient fortes.

Mais la plaie périnéale avait pris un aspect tout nouveau : elle ne s'était pas élargie, tout au contraire ; au lieu d'être infundibuliforme, elle était remplacée par une saillie aplatie d'un côté à l'autre, épaisse de 8 à 10 millimètres, d'un rouge violacé, mollassse elle-même, mais s'insérant sur une base assez dure, formée de deux valves accolées par leur face interne et séparée par une fissure au fond de laquelle on ne trouvait aucun pertuis pénétrant et rappelant assez bien la disposition de certaines rhagades ou de certains chancres mous de la marge de l'anus.

L'orifice anal lui-même était modifié ; étroit, contracté, reporté sensiblement en avant vers le périnée, il présentait une hypertro-

phie notable de cinq de ses plis rayonnés faisant une saillie tranchante en forme de crête, de 3 à 4 centimètres de long sur 5 à 6 millimètres d'épaisseur et de hauteur constituée par un tissu rougeâtre assez ferme.

Le toucher, assez douloureux, constatait un rétrécissement bien marqué de toute la région anale avec contracture du sphincter vertical et épaissement de la muqueuse, laquelle offrait cette disposition à la fois réticulée et longitudinalement cannelée si caractéristique de cette forme de syphilome ano-rectal qui ultérieurement donne naissance aux rétrécissements dits tertiaires du rectum.

Ces lésions de la paroi s'arrêtaient en haut à la réunion de la région anale et de l'ampoule rectale qui, au contraire, fortement dilatée, surtout en arrière, présentait une sorte d'excavation répondant à la face antérieure du coccyx, dont le doigt n'atteignait pas les limites supérieures, mais que bornait très nettement en bas, à 4 centimètres de l'orifice anal, une saillie semi-elliptique en forme de croissant, à bord antérieur libre et comme tranchant, à base plus épaisse, insérée perpendiculairement sur les deux tiers environ des parois postéro-externes, mais laissant libre le tiers antérieur de la circonférence du rectum.

Les précédentes constatations eurent pour résultat immédiat un changement complet dans le diagnostic et une tout autre interprétation de l'évolution du mal.

La plaie périnéale avait changé d'aspect, comme je l'ai dit; de creuse elle était devenue saillante, ce qu'on ne pouvait attribuer qu'à la présence de bourgeons charnus entretenus par un corps étranger ou par une cause spécifique, et comme la recherche du corps susdit avait été négative (1), comme rien ne rappelait l'aspect des fongosités tuberculeuses ou épithéliales, comme le chancre mou et la plaque muqueuse étaient invraisemblables, je m'arrêtai à l'idée d'une lésion tertiaire, c'est-à-dire d'une gomme péri-anale ayant, après amélioration temporaire, subi cette métamorphose que j'ai décrite jadis sous le nom d'*ulcus elevatum* tertiaire (2).

(1) Dans un cas de rétrécissement de l'urèthre avec fistules périnéales multiples, la dilatation progressive avait rétabli le calibre du canal et cicatrisé les fistules à l'exception d'une seule, dont l'orifice cutané donnait issue à un bourgeon assez volumineux. L'introduction d'un fin stylet fit reconnaître un petit gravier dont l'extraction fut suivie de guérison rapide.

(2) Voir *Gaz. hebdomadaire*, 17 janvier 1877, et dans mes *Mémoires de chirurgie*, t. V, p. 645, et à la page 460, quelques observations analogues recueillies par M. le Dr Nepveu.

L'hypothèse d'une gomme me fit relire une leçon clinique que j'avais faite en 1886 *sur les gommes syphilitiques de la marge de l'anus*, et dans laquelle je retrouvai précisément une observation (la deuxième) offrant avec celle de M. C... une certaine ressemblance (1). Mais une confirmation bien plus décisive était fournie par le développement commençant, mais non douteux, d'un syphilome ano-rectal et d'un rétrécissement spécifique.

D'ailleurs, je procédai, un peu tardivement j'en conviens, à l'examen des autres régions du corps et aux commémoratifs. L'enquête dirigée dans ce sens ne fut pas moins probante. Je vis d'abord, sur les deux jambes, six ou huit cicatrices un peu déprimées, les unes blanchâtres, les autres pigmentées, tout à fait caractéristiques des syphilides ulcéreuses ou du rupia.

Puis, profitant de l'absence de sa fille, j'interrogeai le patient, avec le secours de l'infirmier interprète, et j'appris, en promettant naturellement le secret, qu'en 1888, M. C... avait contracté un chancre pénien, dont je ne trouvai plus la trace, bien que la guérison en ait été assez lente (ce qui n'a pas lieu de surprendre chez un vieillard âgé de soixante-deux ans); que, de 1890 à la fin de 1892, il y avait eu aux membres inférieurs plusieurs abcès ou ulcérations rebelles et un gonflement douloureux des deux genoux avec hydarthrose, que j'avais constaté, de mon côté, au mois de juillet, qui avait reparu tout récemment, et qui ressemblait fort à la synovite tertiaire dont j'ai observé plusieurs exemples (2), que M. Fournier a rencontrée de son côté, si j'ai bonne mémoire, et qu'enfin l'anus avait été, en 1890 et 1892, le siège d'abcès probablement semblables à celui que je venais d'observer.

Avait-on traité convenablement ces diverses manifestations, c'est ce qu'il me fut impossible de savoir exactement; en tout cas, j'étais suffisamment éclairé sur le diagnostic, et la thérapeutique seule restait à instituer.

Sans nul doute, il fallait améliorer l'état général, relever les forces, calmer les douleurs, à quoi on pouvait arriver en administrant, en même temps que les médicaments spécifiques, les toniques : fer, quinquina, et en restaurant du mieux possible les fonctions digestives. Quant à la guérison des lésions locales, le succès était plus douteux sans intervention chirurgicale. Tout au plus pou-

(1) *Gazette des hôpitaux*, 2 mars 1886, p. 202, 2^e colonne. (Voir la note A à la fin de la communication.)

(2) *Mémoires de chirurgie*, t. V, p. 406 et suivantes.

vait-on espérer la cicatrisation spontanée de la plaie périnéale, mais pour qui connaît l'impuissance fréquente des mercuriaux et de l'iodure de potassium contre le syphilome ano-rectal et surtout contre les rétrécissements qui lui succèdent, l'égale inefficacité des petits moyens chirurgicaux : dilatation forcée ou progressive et stricturotomie, le danger même de ces manœuvres, l'opportunité de la rectotomie linéaire, opération de choix, à la fois innocente, facile et efficace, semblait évidente, et j'étais décidé à la pratiquer prochainement, sûr, d'après ma longue expérience de cette opération, qu'elle ferait cesser presque instantanément les symptômes mécaniques du rétrécissement, le ténesme et jusqu'au catarrhe intestinal, entretenu surtout par la rétention stercorale et purulente et les difficultés de l'antisepsie et de la médication topique de la partie supérieure du rectum (1).

Lorsqu'il n'y a pas urgence, bien entendu, et qu'il s'agit d'affections dépendant d'un état constitutionnel ou compliquées de maladies générales, j'ai pris depuis longtemps une habitude fort peu en honneur à l'heure présente et qui paraît bien inutile aux chirurgiens pressés de prendre le bistouri (2). Je veux parler du traitement pré-opératoire comprenant, outre la préparation de la région ou de l'organe lésé et les antiques mesures destinées à mettre les grands appareils en aussi bon état que possible, une médication hygiénique et pharmaceutique appropriée à la cause et à la nature du mal.

Il en résulte sans doute un retard plus ou moins prolongé que le patient supporte avec plus ou moins de résignation, mais qui influe si notablement sur le succès que je l'impose d'ordinaire sans hésitation et sans regret.

Le cas actuel m'offre une belle occasion de montrer l'excellence du précepte. Pour faire patienter M. C..., je lui promis de l'opérer au plus tard au bout de la quinzaine, et je prescrivis le traitement spécifique mixte à petites doses pour avoir chances qu'il soit toléré, à savoir chaque matin une pilule de 5 centigrammes de protoiodure de mercure et chaque soir 4 gramme d'iodure de potassium dans un demi-verre d'eau sucrée.

Je revis mon malade dix jours après, et grande fut ma surprise

(1) Voir plus loin la note B.

(2) On lit bien souvent, dans les observations et les comptes rendus des cliniques étrangères surtout, que des malades entrés à l'hôpital ont été opérés le lendemain ou le surlendemain de leur admission ; précipitation pleine d'inconvénients, à mon avis.

en constatant une amélioration considérable sous tous les rapports.

Les douleurs périnéales antérieures et postérieures avaient presque complètement disparu; M. C... pouvait se lever, marcher un peu et s'asseoir dans un fauteuil pendant plus d'une heure de suite; le ténesme avait cessé, les selles étaient plus régulières, moins fréquentes, et moins pénibles. L'orifice anal admettait aisément le doigt; le spasme musculaire si prononcé des sphincters superficiel et profond avait quasi cédé, ainsi que la rigidité de la bride qui rétrécissait, à la manière d'une valvule, le haut de la région anale du rectum.

La plaie périnéale, fort réduite, était redevenue plane par la disparition de la saillie bivalve, et l'hypertrophie des plis rayonnés avait diminué de moitié, de même que les saillies réticulées et les cannelures de la muqueuse, le catarrhe rectal lui-même était beaucoup moins abondant. Désireux que j'étais d'explorer directement et par la vue l'état de la cavité anale, je fis respirer un peu de chloroforme, qui d'ailleurs était fort bien supporté, et j'introduisis avec beaucoup de douceur et de précaution un spéculum bivalve d'abord, puis un spéculum américain univalve, ce qui me permit d'examiner successivement la muqueuse dans toute la circonférence de la région anale et même le bas de l'ampoule, car en pressant sur la bride musculaire dont j'ai déjà parlé, j'avais pu en quelque sorte l'effacer et faire disparaître le rétrécissement.

Or, la muqueuse était rouge, finement vascularisée, un peu épaisse et comme infiltrée; elle présentait encore les plis saillants, mais sans trace d'ulcération; on aurait pu croire à une rectite pure et simple.

Il n'est pas inutile d'ajouter que l'action du traitement avait été prompte, car si je n'ai constaté les modifications anatomiques qu'au dixième jour, la douleur avait commencé à se calmer quatre jours après l'ingestion des médicaments.

Un changement si favorable dictait la conduite à suivre. L'opération était naturellement sinon abandonnée, au moins remise, et la médication, y compris les pulvérisations externes et les douches rectales, devait seule être poursuivie.

J'ai revu deux fois encore M. C..., à dix jours d'intervalle, avant son départ, qui s'est effectué le 15 novembre. L'amélioration avait toujours progressé et, à mon dernier examen, la guérison était bien près d'être complète. J'ai rédigé une longue note pour le médecin ordinaire, recommandant la continuation prolongée du

traitement par l'iodure de potassium à doses modérées. J'avais cru devoir, après quinze jours, supprimer le protoiodure, qui était mal supporté.

Si l'on voulait commenter cette observation, on pourrait insister sur le diagnostic et sur les difficultés particulières qu'il a présentées. Ce qui excuse jusqu'à un certain point les deux erreurs que j'ai commises, c'est d'une part le caractère banal de la plaie périnéale que j'ai prise pour un simple abcès spontanément ouvert; d'autre part, le rétrécissement urétral, qui m'a fait admettre une tumeur, puis une fistule urinaire. Sans doute ces deux méprises n'ont pas été très préjudiciables, surtout la seconde, qui tout au contraire m'a conduit à pratiquer utilement la dilatation de l'urèthre. Quant à la première, elle m'a fait faire un débridement au moins inutile, sinon nuisible s'il a provoqué le développement du syphilome ano-rectal. Mais elle a eu de plus le double inconvénient : 1° de favoriser d'une autre façon ce développement en retardant pendant plus de trois mois l'institution d'un traitement qui aurait prévenu sans nul doute la formation du rétrécissement; 2° de retenir plus de quatre mois à Paris un étranger peu fortuné que j'aurais pu renvoyer au bout de quinze jours avec une bonne ordonnance, qu'il aurait suivie dans son pays.

On trouvera peut-être ces considérations fort mesquines, mais je n'ai point hésité à les présenter, dussè-je en ressentir quelque honte, pour montrer toute l'importance de cette diagnose qui a fait longtemps l'honneur des chirurgiens français et pour laquelle on affecte aujourd'hui un dédain regrettable.

Voyez, en revanche, ce qui s'est passé dès que la nature du mal a été reconnue : tout a été réparé en un mois, et comme par bonheur le redoutable syphilome ano-rectal était encore à son début, que les lésions anatomiques étaient peu profondes, que la néoplasie syphilitique était à la période où la régression est possible et n'avait pas subi la dégénérescence scléreuse, ce qui les fait passer dans la classe des affections para-syphilitiques si bien exposées récemment par mon ancien disciple et excellent ami. le professeur Fournier, j'ai pu obtenir une guérison absolument exceptionnelle avec quelques grammes de médicament et quelques petites lotions et éviter surtout, point bien capital à mes yeux, et glorieuse victoire de la chirurgie conservatrice, éviter, dis-je, une opération qui aurait retardé encore la guérison locale de plusieurs semaines, sinon de plusieurs mois peut-être.

Mais je ne veux pas fatiguer plus longtemps l'attention de mes collègues qui ont bien voulu prêter à mon plaidoyer une attention bienveillante dont je suis touché et dont je les remercie sincèrement.

Voici un extrait des deux observations que j'ai citées plus haut :

A. Il y a cinq ou six ans, je fus appelé en consultation auprès d'un malade ayant une fistule anale à allures singulières, se fermant et se rouvrant à chaque instant. Il s'agissait d'un homme robuste, très fort, ne présentant aucun des attributs de la tuberculose. Il avait, à la marge de l'anus, une induration considérable, dont le volume n'était guère moindre de celui d'une petite mandarine, s'étendant vers la fosse ischio-rectale, indolente au toucher, très sensible dans la marche. Je proposai au médecin traitant d'attendre que la fistule s'ouvrit de nouveau.

Cependant, cette ouverture tardant à se faire, et, d'autre part, l'induration se ramollissant peu à peu à son centre, sans suppurer, je crus devoir, à un moment donné, plonger le bistouri dans la tumeur. Rien ne sortit que du sang. Quelques jours plus tard, la suppuration s'établissait ; je fis l'opération ordinaire de la fistule anale. Quelque temps après, voyant l'ouverture que j'avais faite persister avec induration à son pourtour, l'idée d'une gomme syphilitique me vint à l'esprit, d'autant plus que les topiques employés n'avaient eu aucun effet. Je soumis immédiatement mon malade au traitement spécifique, et, au bout de peu de temps, la guérison était complète (1).

B. La région anale était dans l'état suivant : anus sain, pas d'hémorroïdes ni de fissure ; sphincter contracturé ; existence sur la paroi postérieure du rectum d'une valvule en forme de croissant, située à la réunion de la cavité anale et de l'ampoule rectale ; cette valvule, épaisse de 1 centimètre, résistante mais non indurée, est recouverte par la muqueuse rectale saine et fait une saillie de 15 à 20 millimètres dans la cavité de l'intestin. Comme symptômes fonctionnels dominants, diarrhée continue, souvent muco-purulente, amaigrissement, perte des forces, dyspepsie, ténésme après chaque miction, découragement profond.

Après deux mois de traitement infructueux par la dilatation progressive et l'iodure de potassium, la bride persistant avec son cortège de symptômes fâcheux, je pratiquai la rectotomie linéaire.

Pas d'hémorragie à la suite, applications froides sur le périnée, aucun corps dilatant dans le rectum. Pas de fièvre, soulagement des plus manifestes, cessation de la diarrhée, défécation facile et non dou-

1, Verneuil. *Gaz. des hôp.*, 1888, p. 202.

loureuse, incontinence pendant quelques jours seulement, rétablissement complet de toutes les fonctions, amélioration rapide de l'état général. Une cystite, survenue le huitième jour, sans cause connue, céda rapidement aux émollients, aux alcalins et aux balsamiques. (Verneuil, *Mémoires de chirurgie*, vol. V, p. 611.)

M. FOURNIER : Le succès obtenu par mon éminent maître et ami M. le professeur Verneuil est d'autant plus remarquable que les lésions syphilitiques du rectum sont, le plus souvent, rebelles aux agents spécifiques; cela, parce que les malades viennent trop tardivement réclamer nos soins et parce que, souvent, du reste, la nature de leur affection reste longtemps méconnue. Cette erreur est d'autant plus facile à commettre que, lorsque la lésion est confinée dans le rectum, on ne peut l'examiner qu'incomplètement; il n'en est plus de même lorsque l'affection a gagné la marge de l'anus et le périnée; le doute alors n'est plus permis.

Longtemps, j'ai considéré comme vulgaires les fistules qui accompagnent souvent ces lésions. Notre regretté collègue, le professeur Trélat, est le premier, je crois, qui en ait établi le véritable caractère, ainsi qu'en témoigne la lettre suivante, que je suis heureux d'avoir conservée et de pouvoir ainsi faire reproduire :

MON CHER FOURNIER,

Je vous remercie de l'envoi de votre travail sur le syphilome ano-rectal que je viens de lire avec un vif intérêt.

Sur un point, je suis en léger désaccord avec vous; sur un autre, tout à fait en désaccord.

1° Deux fois j'ai vu le traitement ioduré amener : une fois une quasi-guérison; une autre fois, chez une malade que j'ai suivie près de quatre ans, une très grande amélioration, consistant en arrêt de la marche progressive de la coarctation, et même diminution de celle-ci et guérison des fistules avec persistance de leur trajet. J'entends par là que ces fistules se cicatrisent et ne donnent lieu à aucun suintement.

2° Je crois, contre vous, que les fistules sont syphilitiques et non inflammatoires. J'en ai vu cinq ou six cas. Elles ont une physiologie très spéciale. Elles se produisent lentement, d'une manière quasi latente, sans fusées, sans phlegmon, sans abcès. Elles s'ouvrent au point même du rétrécissement, quelquefois au-dessous.

et semblent faire partie du processus pathologique lui-même. On dirait d'un travail régressif simple et non d'une ulcération, aussi quelques-unes de ces fistules sont-elles larges à y mettre le petit doigt; aussi encore toutes ne sont pas recto-cutanées; il y en a de vulvo-cutanées et quelquefois de vulvo-vaginales.

Voilà le point que je tenais à vous signaler, en appelant sur lui votre sagace attention et sans vouloir vous convaincre immédiatement. .

Bien à vous,

U. TRÉLAT.

Une autre cause de l'insuccès du traitement spécifique dans ces cas, c'est la transformation scléreuse des lésions syphilitiques. La syphilis ano-rectale peut, en effet, se présenter sous la forme gommeuse ou sous la forme scléreuse. La première ne résiste pas en général à la médication spécifique; la seconde, au contraire, y est absolument rebelle. En outre, il arrive souvent que la variété gommeuse subit la transformation scléreuse (scléro-gomme) et tous les traitements qu'on lui oppose restent absolument inefficaces.

M. LE DENTU : J'ai traité un certain nombre de rétrécissements syphilitiques du rectum par les agents spécifiques sans jamais obtenir le moindre résultat. Une seule fois j'ai vu un syphilome ano-rectal subir la transformation scléreuse sans que je me sois vu autorisé à rapporter cette transformation au traitement. Cette sclérose a donné lieu à la formation de rétrécissements multiples du rectum, dont un situé très haut, et qui jusqu'ici se sont montrés absolument rebelles à toute médication. Aussi je crois que le beau résultat obtenu par M. Verneuil tient à ce qu'il a assisté pour ainsi dire au début de l'affection de son malade.

II. *Les tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés,*

par M. J.-V. LABORDE.

Les cas de rappel à la vie par les *tractions rythmées de la langue*, ne se comptent plus, et si j'apporte un fait nouveau devant l'Académie qui est, je crois, édifiée, c'est que ce fait est tellement démonstratif qu'il est de nature à vaincre les dernières résistances, et à porter la conviction dans tous les esprits, même de mes collègues de la section d'accouchement.

— Voici ce fait tel qu'il m'est textuellement communiqué par un honorable confrère du département de la Vienne, M. le D^r Guiet (de Mons-sur-Guesnes) :

Asphyxie blanche et mort apparente du nouveau-né à la suite d'un accouchement laborieux par le forceps.

Double rappel à la vie par les tractions rythmées de la langue.
après l'emploi infructueux des autres procédés en usage.

« Mardi dernier, à sept heures du matin, je suis appelé à la maisonnette du garde-barrière n° 49 (ligne de Châtellerault à Loudun) pour terminer un accouchement, commencé depuis environ seize heures.

« Ils'agit d'une primipare, âgée de trente-neuf ans; je trouve une présentation du sommet, la tête est dans l'excavation, mais en OI DP; aussi la rotation ne se faisant pas, la lenteur considérable du travail a épuisé les forces de la mère, et les douleurs s'éloignent de plus en plus.

« On n'entend pas les battements du cœur fœtal; une assez grande quantité de méconium s'est écoulée; la rigidité du périnée est extrême. D'après la sage-femme, il y a douze heures que la poche des eaux s'est rompue, et depuis au moins cinq heures la tête du fœtus est immobilisée, comprimant le même point de la région pelvienne.

« Dans ces conditions, je me hâte d'appliquer le forceps; tout en réservant, d'accord avec la sage-femme, au sujet de la vie de l'enfant, un pronostic très sombre. Nous étions dans le vrai; car mon intervention, qui eut lieu sans incident notable du côté maternel, se termina par l'extraction d'un *petit cadavre*.

« C'est un fœtus complètement décoloré, flasque, inerte, sans le moindre battement du cordon, qui demeure exsangue après sa section ; aucun cri, pas de réaction. L'enfant est en état d'*asphyxie blanche*. Immédiatement j'ai recours au procédé des TRACTIONS RYTHMÉES de la langue.

« Au bout de cinq à six minutes, léger réflexe respiratoire, petits hoquets successifs, mince coloration de la peau, autant de signes presque imperceptibles mais dont la certitude m'encourage. Je continue donc les tractions, et sensiblement la respiration augmentait d'amplitude, lorsque, chez la mère, survient tout à coup une complication inattendue qui exige mes soins exclusifs et me force d'abandonner l'enfant à la sage-femme.

Cette dernière l'emporte dans la chambre voisine et, pour le ranimer plus vite, emploie, bien entendu, les procédés habituels : *insufflation*, bain chaud, flagellations, frictions alcooliques, etc. Malheureusement, l'enfant paraît ne plus réagir, même aux méthodes les plus classiques ; et, lorsque tout danger maternel étant écarté, nous pouvons recommencer les tractions, le nouveau-né se trouve encore en état de *mort apparente*.

Mais cette fois la ténacité nous donne enfin gain de cause et, après dix minutes, l'enfant jette son premier cri.

« Depuis l'extraction du fœtus asphyxié jusqu'à son rappel définitif à la vie, il s'était écoulé à peu près une demi-heure ; et, pendant ce laps de temps, l'état de l'enfant avait traversé trois phases successives, que nous rappellerons par le schéma ci-dessous : ce sera la conclusion de notre observation.

TRAITEMENT D'UN NOUVEAU-NÉ EN ÉTAT D'ASPHYXIE
PENDANT UNE DEMI-HEURE

PROCÉDÉS	DURÉE	RÉSULTATS
Tractions linguales.	6'	Rappel de la respiration.
ORDINAIRES.	15'	Retour à la mort apparente.
Tractions linguales.	10'	Retour à la vie.

Tout commentaire affaiblirait cette relation, et son résumé synoptique saisissant.

Je me contenterai de transcrire le passage suivant de la lettre d'envoi de notre confrère, qui lui a été évidemment et tout naturellement suggéré par l'heureux résultat dû à sa ténacité et à sa foi dans le procédé :

« Il y aurait urgence à répandre la méthode chez les sages-femmes.

« Pourquoi ne pas adresser dans les mairies quelques instructions ? Espérons que les pouvoirs publics interviendront à ce sujet... »

Espérons, dirai-je à mon tour ; mais en attendant, n'oublions pas, à l'occasion, de pratiquer les *tractions linguales*.

La pratique des *tractions rythmées de la langue* n'exige pas, en principe, d'instrument ; la main seule, ou armée d'un linge pour éviter le glissement de l'organe, suffit ; c'est ce qui donne au procédé un avantage inappréciable, relativement à son application facile et simple, à la portée de tous.

Cependant, il est des conditions dans lesquelles un instrument de préhension approprié peut être utile et même nécessaire. Une de ces conditions principales est celle de l'*asphyxie des nouveau-nés*, qui fournit, on le sait, le plus nombreux contingent à la pratique des *tractions linguales* ; la langue du nouveau-né, en raison de son exiguité relative, est, en effet, difficile à saisir et à maintenir ; et bien qu'elle ait pu être manœuvrée, avec la main seule, dans un certain nombre de cas, de façon à donner des résultats heureux, il est certain que le plus souvent, l'intervention d'un instrument préhenseur a été nécessaire.

On s'est servi, jusqu'à présent, d'une des pinces d'usage courant dans la trousse du médecin : ordinairement de la pince à pansement, ou de la pince à artère. Mais il n'est pas facile, avec ces instruments, de calculer le degré de pression nécessaire pour le maintien et les tractions de la langue, laquelle, chez le nouveau-né, peut être facilement meurtrie et endommagée, ce qui n'est pas indifférent pour l'allaitement, la langue y prenant une part essentielle.

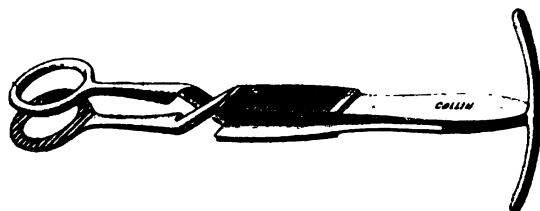
Il y avait donc lieu de se préoccuper de cet inconvénient et de tâcher d'y remédier.

Mon collègue le Dr Budin y avait d'abord songé, et a fait apporter à la pince à crochet ou à crémaillère, une modification qui, du côté de la préhension, lui donne une meilleure appropriation, en élar-

gissant son diamètre, tout en réduisant sa surface — au moyen d'une fenêtre.

C'est un progrès, mais insuffisant, selon nous, surtout à cause du système d'accrochement qui est une complication, et de la pression exagérée qui en peut résulter.

Je crois être parvenu à simplifier considérablement les choses en combinant, ainsi que le montre le modèle que je présente, le système à ressort de la pince à artère ou à forcipressure, avec une surface de préhension appropriée; de plus, l'adjonction à l'extrémité opposée de la pince d'un crochet à ailettes recourbées, s'adaptant exactement aux doigts et au pouce en opposition, permet, le plus aisément du monde, la manœuvre des tractions; rien n'est plus facile que de placer la pince et de saisir la langue, il suffit de peser sur les branches du ressort et de lâcher ensuite. (Voir le dessin.)



Pince à tractions linguales (modèle du nouveau-né).

La force de ce ressort est calculée, pour l'enfant, de façon à n'exercer sur l'organe que la pression qui est juste nécessaire, et qui ne peut avoir, nous nous en sommes assuré, aucun résultat fâcheux.

Le modèle, pour l'adulte, est naturellement plus fort et plus résistant, il s'adapte très bien — comme on peut le voir sur soi — à la préhension et à la traction linguales, sans pression exagérée, ni dangereuse; elle n'est même pas douloureuse.

Je crois que ce modèle de pince remplacera avantageusement celles dont se servent mes collègues chirurgiens dans la chloroformisation, pour saisir préventivement la langue, et opérer les tractions à la moindre alerte.

Elle pourra aussi figurer utilement dans toute boîte de secours.

Quant à la pince du nouveau-né, il est à peine besoin de dire

que les résultats aujourd'hui connus la rendent indispensable dans toute contingence d'accouchement.

Elle pourra également être utilisée pour l'enfant plus âgé.

M. GUÉNIOT : Je reconnais que le procédé préconisé par M. Laborde est d'une grande simplicité d'application et, à cet égard seul, il mériterait d'être fréquemment utilisé; est-ce à dire qu'il soit en réalité supérieur au procédé de l'insufflation, moins facile, il est vrai, à pratiquer? Je ne le pense pas. Pour ma part, l'insufflation m'a donné si souvent de brillants résultats que je la considère comme le procédé de choix, d'autant que je l'ai vue réussir alors que les tractions linguales avaient échoué.

M. TARNIER : La méthode des tractions rythmées de la langue dont M. Laborde est l'inventeur et le vulgarisateur, excite à juste titre un très vif intérêt, et je n'en méconnais pas la grande importance. Mais il serait, je crois, dangereux de délaisser l'insufflation pulmonaire, et d'oublier qu'elle a rendu à la vie des milliers d'enfants nés en état de mort apparente. D'ailleurs, à la remarquable observation que M. Laborde vient de nous communiquer, et dans laquelle un enfant a été rappelé à la vie par les tractions rythmées de la langue, alors que l'insufflation avait échoué, je pourrais opposer une autre observation, absolument contraire, dont j'ai déjà entretenu l'Académie (séance du 11 juillet 1892. t. XXX, p. 77 du *Bulletin de l'Académie*). Il s'agissait d'un enfant moribond dont le cœur battait très faiblement, et qui ne faisait plus que de très rares inspirations; j'essayai les tractions rythmées de la langue sans aucun résultat; je l'insufflai ensuite de bouche à bouche, et presque aussitôt il fut ranimé; sa respiration devint régulière; le succès ne fut cependant que passager, car cet enfant succomba le lendemain.

Mais, pour être efficace, l'insufflation doit être bien faite et pousser l'air dans les poumons; or, il n'est pas toujours facile d'introduire le tube laryngien dans l'ouverture sous-épiglottique, et ce tube glisse quelquefois dans l'œsophage, de sorte que l'air pénètre dans l'estomac, et peut même descendre dans tout l'intestin, au lieu d'arriver dans le poumon. Il m'est arrivé plus d'une fois de m'apercevoir, à l'aide d'une main placée sur l'épigastre, que le premier jet d'air que j'insufflais pénétrait dans l'estomac au lieu de gonfler les poumons, et j'ai dû vite réparer mon erreur.

Il n'en est pas moins vrai que c'est là une faute possible, dont j'ai été parfois témoin entre des mains autres que les miennes. C'est pour cela que depuis longtemps je suis le partisan de l'insufflation pratiquée de bouche à bouche.

Voilà pourquoi, ce qui me plaît le plus dans la méthode de M. Laborde, c'est la simplicité et la facilité de la manœuvre opératoire, qui la mettent, pour ainsi dire, à la portée de tout le monde. Si donc, il était prouvé qu'elle est aussi efficace que l'insufflation, il faudrait lui accorder la préférence sans hésiter ; mais à ce dernier point de vue, la question ne me paraît pas absolument tranchée, malgré les très louables efforts de M. Laborde.

Quoi qu'il en soit, voici que notre collègue complique aujourd'hui sa manœuvre, en recommandant, comme nécessaire, une pince particulière destinée à attirer la langue hors de la bouche. Que M. Laborde me permette de dire qu'à mon avis c'est là une complication au moins inutile. Il suffit, en effet, de saisir l'extrémité de la langue entre le pouce et l'index pour qu'on puisse aisément l'attirer jusqu'au bord des lèvres ; là, on la prend avec un linge sec, et celui-ci adhère si bien à la muqueuse linguale, sans glisser, que les tractions deviennent très faciles. J'ai essayé de pratiquer ainsi les tractions rythmées de la langue chez des enfants nés avant terme, et j'ai toujours réussi, notamment chez un tout petit enfant qui, par surcroît de difficultés, avait un orifice buccal remarquablement étroit. Dans ces derniers cas, il m'est cependant arrivé de ne pas pouvoir saisir l'extrémité de la langue entre le pouce et l'index, parce que mes doigts étaient arrêtés par l'étroitesse de la bouche ; mais j'en ai été quitte pour attirer la langue au dehors avec une pince ordinaire, ou une pince à forcipressure, et il m'a été très facile alors de jeter sur le bout de la langue un linge très fin et bien sec qui m'a permis de faire aisément les tractions rythmées. En recommandant avec insistance une pince spéciale, M. Laborde, assurément sans le vouloir, nuirait probablement à la vulgarisation de la méthode qu'il préconise ; à sa place, je renoncerais à cette pince, car elle complique la manœuvre primitive qui jusqu'ici avait du moins l'avantage incontestable d'être très simple et de n'exiger aucun outillage.

M. LABORDE : Je répondrai, en quelques mots, à mon cher collègue, M. Tarnier ; je ne suis pas enthousiaste, comme il l'a dit ; je suis convaincu, d'une part par les résultats expérimentaux qui démontrent — ce que je parviens difficilement à faire saisir à mes

collègues — qu'en principe les *tractions rythmées de la langue*, c'est-à-dire l'excitation immédiate des *trunks* même des nerfs sensitifs qui constituent le point de départ du réflexe respiratoire — excitation dont la langue n'est que l'instrument pratique, — plus et mieux qu'une respiration artificielle quelconque, elles sont le *substratum* fonctionnel, elles mettent en jeu le phénomène biologique fondamental lui-même, celui qui fait la fonction respiratoire : de là la supériorité en principe de la méthode.

En fait, et dans la pratique, les résultats favorables, — alors qu tous les autres procédés, même l'insufflation, ont échoué, — ne se comptent plus, montrent cette incontestable supériorité.

Quant à l'intervention et à la nécessité d'un instrument, on sait que je les ai toujours évitées le plus possible, pour laisser au procédé toute sa simplicité manuelle, que je suis heureux de voir bien appuyée et pratiquée par M. Tarnier. Mais il y a des cas où la pince paraît nécessaire, et il importait alors de se préoccuper de faire un instrument le plus commode et le moins nocif.

M. BUDIN : Il me paraît indispensable d'attendre encore quelques mois avant de pouvoir soumettre à une discussion approfondie le procédé de M. Laborde; d'ici là, il aura été suffisamment essayé par un grand nombre de médecins pour qu'on puisse apporter des documents qui entraînent des convictions dans un sens ou dans un autre. Pour mon compte personnel, je crois pouvoir être alors à même de présenter des arguments propres à définir nettement ses indications et ses contre-indications.

Aujourd'hui, je me bornerai à rappeler que j'ai également imaginé une pince à mors flexibles qui, grâce à l'élasticité et à la longueur des tiges, rend les meilleurs services, tout en mettant à l'abri de toute pression douloureuse sur la langue.

M. TARNIER : Si j'ai bien compris ce que M. Laborde vient de dire, les *tractions rythmées de la langue* exciteraient puissamment le réflexe respiratoire, tandis que l'insufflation serait sans effet sur ce réflexe, et n'agirait que par l'introduction mécanique de l'air dans les poumons. C'est là, à mon avis, une erreur. L'air introduit par l'insufflation excite aussi les réflexes circulatoire et respiratoire : le cœur bat plus vite et plus fort ; de plus, pendant qu'on insuffle un enfant, souvent on l'entend et on le sent respirer spontanément, soit pendant l'insufflation même, soit dans l'intervalle des différents actes successifs que cette insuffla-

tion comporte, et les mouvements actifs de sa cage thoracique sont alors incontestablement dus à l'excitation du réflexe respiratoire.

M. LABORDE : Je ne dis pas — ce serait, en effet, une erreur dont je me garderai bien, en physiologiste — que l'insufflation d'air dans les poumons n'est pas capable d'exciter le réflexe respiratoire ; mais je soutiens que ni l'insufflation telle qu'elle est pratiquée par les accoucheurs, ni un procédé quelconque de respiration artificielle, pas même le plus puissant de ces procédés, celui du soufflet, que nous employons dans nos laboratoires, ne possèdent la puissance et l'efficacité de l'excitation, aussi directe que possible, des *troncs nerveux sensitifs eux-mêmes*, point de départ du réflexe, et telle que la réalise la méthode des *tractions linguales* ; j'ajoute que les résultats expérimentaux, confirmés par les faits cliniques, m'autorisent à affirmer que dans le cas où la respiration artificielle n'a pu parvenir à ramener le réflexe respiratoire, les *tractions rythmées de la langue* y réussissent.

M. PINARD : La question soulevée par M. Laborde ne tendrait rien moins, à l'en croire, qu'à déclarer que chaque fois qu'un accoucheur a perdu un nouveau-né par asphyxie, cela tiendrait à ce qu'il n'a pas prolongé suffisamment les tractions rythmées de la langue. Cependant j'ai, dans ma pratique, de nombreux cas dans lesquels celles-ci n'ont pas suffi et dans lesquels la respiration artificielle a véritablement sauvé la vie à l'enfant. La question doit donc, suivant moi, rester à l'ordre du jour de nos délibérations, jusqu'à ce que nous puissions témoigner d'une expérience personnelle suffisamment prolongée.

M. LABORDE : Je serai d'autant plus heureux de voir provoquer cette discussion par M. Pinard que je le sais possesseur de faits d'un grand intérêt, relativement à certaines applications des tractions linguales.

Lectures.

I. M. le Dr Quénu donne lecture d'une observation d'anévrisme iliaque droit et inguinal gauche, traités par extirpation et guérison. — (Renvoi à l'examen de M. Le Dentu).

II. M. le Dr P. Guyenot lit une note sur l'étude physique des eaux thermales d'Aix-les-Bains, au point de vue de la thermalité et l'électricité. — *Commission des eaux minérales*.

III. M. le Dr Forné, médecin de la marine de réserve, donne lecture d'un mémoire sur l'essence des mélaleuques, considérée comme un auxiliaire du système physiologique de défense dans le traitement des maladies microbiennes vulgaires de l'appareil respiratoire. — Renvoi à l'examen de MM. Planchon et Dujardin-Beaumetz.

A quatre heures cinquante minutes, l'Académie se forme en comité secret, afin d'entendre la lecture d'un rapport de M. PROUST, sur le concours pour le Prix Saint-Paul en 1894.

— A cinq heures cinq minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 11 DÉCEMBRE 1894.

Séance publique annuelle pour 1894.

PRÉSIDENCE DE M. ROCHARD.

SOMMAIRE : M. Cadet de Gassicourt, *Rapport général sur les Prix décernés en 1894.* — M. le Président, *Proclamation des résultats des concours de 1894; Prix proposés pour 1895, 1896 et 1897.* — M. le Président, *Compte rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1894.*

Rapport général sur les Prix décernés par l'Académie en 1894,

par M. le D^r CADET DE GASSICOURT, Secrétaire annuel.

MESSIEURS,

L'année dernière, l'Académie avait bien voulu me confier le soin de rendre hommage à la mémoire de nos collègues décédés. Aujourd'hui, M. le Président en a revendiqué l'honneur; c'est de sa bouche autorisée que vous apprendrez les pertes sensibles que nous avons faites. Pour moi, me renfermant dans mon rôle de rapporteur général, je ne vous parlerai que des vivants et de leurs œuvres. C'est une tâche aimable, qui consiste à distribuer des éloges, et qui n'oblige qu'à des compliments sincères, car ils s'adressent à ceux qui les donnent comme à ceux qui les reçoivent; en félicitant les lauréats, l'Académie se félicite elle-même des heureux choix qu'elle a su faire.

PRIX CAPURON

La question posée cette année était ainsi conçue : *Étude comparative sur le traitement hydrologique du diabète sucré.*

Sur quatre mémoires envoyés à la Commission, deux ont

obtenu un prix, un, une mention honorable, et le quatrième, 22 compliments. Les deux mémoires couronnés sont dus, l'un à M. Paul Rodet, de Paris, l'autre à M. Dubourcau, de Canterets. Ils se recommandent tous deux par des qualités pratiques de premier ordre, et par une érudition de bon aloi. Le rapporteur M. Robin, se plaît à rendre hommage à la simplicité de la forme et à la valeur du fond; il les signale à l'attention de nos confrères comme des guides sûrs et complets pour le traitement hydrologique du diabète.

M. Forestier, d'Aix-les-Bains, a obtenu une mention honorable pour des recherches personnelles qui méritent d'être encouragées. Quant au quatrième mémoire, il dénote, dit le rapporteur, une grande somme de travail et des connaissances très étendues.

Vous voyez que je n'exagérerais pas, tout à l'heure, l'agrement de ma situation. Il y avait quatre candidats pour le prix Capuron, je les ai complimentés tous quatre; et je n'aurais pu faire autrement sans trahir la vérité, puisque je me suis borné à transcrire les appréciations motivées de M. le rapporteur.

PRIX ITARD

Je salue avec joie, parmi les lauréats, le nom d'un de ces hommes qui ont été l'honneur de notre profession, et dont le souvenir est resté cher et respecté entre tous. Nous sommes heureux de voir les fils suivre les traces glorieuses de leurs pères, et rendre hommage à l'Académie en sollicitant un des prix dont elle dispose.

Dans le concours actuel, c'est M. Chauffard, professeur agrégé et médecin des hôpitaux, fils de notre ancien et éminent collègue qui l'a emporté. Son travail présente une telle supériorité sur les huit autres mémoires envoyés à la Commission que le prix a été décerné sans conteste. Il est intitulé : *Maladies du foie et des voies biliaires*. Entraîné par l'intérêt du sujet, le rapporteur M. C. Paul, en a fait un résumé si substantiel qu'on y retrouve toutes les idées maîtresses de cette œuvre remarquable.

Et d'abord, le souci constant de l'auteur de montrer par quels liens étroits s'unissent la physiologie et la pathologie de l'organe hépatique. Après avoir étudié la fonction biligénique et la fonction glycogénique du foie, après en avoir montré l'alternance M. Chauffard appelle l'attention sur deux autres fonctions mé-

connues : la production de l'urée et l'arrêt des poisons d'origine intestinale.

Appliquant alors ces connaissances à l'étude des maladies, il fait voir que la bile, le sucre, l'urée pouvant se retrouver dans l'urine, l'urologie fournit un appoint considérable à leur diagnostic, ainsi qu'à leur pronostic. Plus loin, il démontre que l'origine des angiocholites est dans les microbes venus de l'intestin, faisant ainsi son profit de la découverte récente de la fonction d'arrêt de la glande hépatique.

Lorsqu'il aborde l'étude des lésions hépatiques d'origine vasculaire, M. Chauffard joint au mérite d'une excellente description celui plus rare encore, de la modestie, par la justice qu'il rend aux travaux de ses devanciers, en particulier de MM. Sabourin et Hanot.

Mais je m'arrête. Il me faudrait copier tout le rapport de M. C. Paul, si je voulais donner un aperçu, même sommaire, du travail si distingué de M. Chauffard.

Après lui, MM. Courtois, Juhel-Rénoy, Vanlair ont obtenu chacun une mention honorable. Ce m'est une occasion nouvelle de déplorer la perte de notre collègue dans les hôpitaux M. Juhel-Rénoy, cet esprit original et hardi, qui, si jeune, avait déjà tant fait pour la science, et qui promettait de faire bien plus encore.

PRIX HERPIN

La question posée était la suivante : *Du traitement abortif de l'érysipèle.*

Sept mémoires ont été adressés à l'Académie. Le rapporteur de la Commission, M. Hallopeau, tout en rendant justice aux travaux des concurrents, regrette néanmoins qu'aucun d'eux n'ait songé à comparer les résultats du traitement abortif et ceux du traitement classique. Cette comparaison pouvait se faire aisément dans les services où le traitement dit médical est encore en usage ; car, dit M. Hallopeau avec une pointe d'ironie, il existe encore des médecins qui ne croient pas au traitement local.

Après avoir décoché cette flèche confraternelle, notre collègue passe en revue les sept mémoires, signale en passant les mérites de chacun d'eux, et constate que le mémoire n° 5 est très supérieur aux autres. Les auteurs de ce travail (car ils sont deux) exposent d'abord l'état actuel de la science relativement à la

nature de la maladie. Puis ils énumèrent tous les procédés employés pour enrayer la marche de l'érysipèle, et, après en avoir montré l'insuffisance ou les dangers, ils étudiaient à fond le traitement par l'ichthyol. D'après leur statistique, conforme à celle de Fossier et de Juhel-Rénoy, il abrège de moitié la durée de la maladie. Incorporé à la traumaticine, d'après la formule de Juhel-Rénoy, ou à la vaseline, ou même employé pur, et appliqué sur les limites des lésions pour en arrêter la propagation, il donne des résultats à peu près identiques.

Les auteurs de ce mémoire sont M. et M^{me} Cristiani, de Genève. Le prix Herpin leur a été décerné.

PRIX PORTAL

Un seul mémoire a été présenté. L'auteur en est M. Macaigne. Le prix lui a été donné. Il semble que, dans ces conditions, le mérite soit médiocre, et qu'un prix obtenu ainsi sans combat, soit de faible valeur. Il n'en est rien, et M. Straus, rapporteur de la Commission, a eu soin de spécifier que ce travail présente des qualités de premier ordre.

Il est consacré à l'anatomie pathologique des maladies causées par le *Bacterium coli commune*. Dans un premier chapitre, l'auteur expose la morphologie et la biologie de ce bacille, sa diffusion rapide après la mort dans le cadavre, et son effet pathogène sur les animaux. Il étudie ensuite, dans des chapitres distincts, les principales localisations qu'il reconnaît chez l'homme. Puis, après avoir résumé avec clarté et compétence les notions acquises avant lui, il apporte son contingent d'observations et de recherches personnelles.

En somme, le mémoire de M. Macaigne dénote un effort sérieux pour élucider le rôle pathogène qu'il convient de donner au coli-bacille. Entreprise délicate, comme on peut s'y attendre quand il s'agit d'un microorganisme aussi banal que le coli-bacille, et vivant constamment à l'état normal dans le tube digestif de l'homme et des animaux.

PRIX AMUSSAT

Le prix a été décerné, sans aucune hésitation, à M. Maucclair, ancien interne, médaille d'or des hôpitaux. Son petit volume sur

les ostéomyélites de la croissance est certainement l'histoire la plus complète, la plus claire, en même temps que la plus récente qui ait été faite de cette grave affection. M. Mauclore, élève du professeur Lannelongue, a très complètement développé les idées du maître dans toute la première partie de son travail, qui a trait à l'ostéomyélite infectieuse à staphylocoques. L'histoire de l'ostéomyélite prolongée, celle des formes atténuées, les remarques sur l'ostéopériostite albumineuse, sur l'ostéomyélite d'emblée ont une importance et une valeur indiscutables.

L'étude des ostéomyélites à staphylocoques albus, citreus, cereus, à streptocoques, à pneumocoques, celle des ostéomyélites dues au bacille d'Eberth ou consécutives aux fièvres éruptives constituent cinq chapitres fort intéressants.

Enfin, cet ouvrage se termine par un chapitre sur le traitement des différentes classes d'ostéomyélites et un index bibliographique très exact et très complet.

L'observation de morsure de tigre et une courte note sur les corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils, envoyées toutes deux par M. le Dr Toussaint, ne sont pas sans mérite, mais elles ne pouvaient entrer en comparaison avec l'ouvrage de M. Mauclore.

PRIX SAINT-PAUL

Le prix Saint-Paul a une origine touchante. Après la mort d'un fils enlevé par la diphtérie, M. et M^{me} Victor Saint-Paul ont offert à l'Académie une somme de 25,000 francs, destinée à récompenser la personne qui, la première, aurait trouvé un remède efficace et souverain contre cette maladie. Jusqu'à la découverte de ce remède, les arrérages de la donation devaient être consacrés à un prix d'encouragement pour le meilleur travail sur ce sujet.

Cette année, le prix d'encouragement a été donné à M. Bourges pour ses belles études sur la diphtérie et sur les angines dans la scarlatine. Par des recherches bactériologiques et cliniques fort bien conduites, notre jeune confrère a démontré que les angines du début de la scarlatine, quels que fussent leurs caractères objectifs, n'étaient presque jamais diphtériques, tandis que celles de la convalescence l'étaient presque toujours. L'importance d'un pareil travail est évidente, et la récompense accordée à M. Bourges n'a pas besoin d'être justifiée.

Mais quelques personnes pourraient être surprises que l'Académie ait décerné un simple prix d'encouragement, alors qu'elle avait sous la main une grande découverte, digne de la récompense totale. Ici quelques brèves explications me semblent nécessaires. Il faut qu'on sache pourquoi nous sommes restés sur la réserve et combien il nous en a coûté. Nous avons hésité longtemps, tantôt entraînés par la beauté de la conception scientifique tantôt retenus par les difficultés d'interprétation des faits cliniques. Enfin la sagesse l'a emporté, non sans combat.

Tout à l'heure, M. le Président développera dans son ampleur la question de la sérumthérapie. Aussi quelques mots me suffiront-ils pour exposer la genèse laborieuse de ce nouveau traitement.

Depuis les travaux de Pasteur une révolution s'est faite en thérapeutique; la science s'y est substituée à l'empirisme. Jusqu'alors, tous les médicaments avaient été trouvés fortuitement. Un voyageur rapportait le quinquina, un chimiste fabriquait le chloroforme, un autre le salicylate de soude, et l'on s'apercevait que l'un coupait la fièvre, que l'autre procurait le sommeil, que le troisième guérissait le rhumatisme. A partir de ce moment, cette trouvaille fortuite était appliquée rationnellement.

Avec la méthode pastoriennne des virus atténués, la logique est entrée dans la recherche des médicaments. La découverte des injections antirabiques n'est pas le fait du hasard. Il en est de même de la sérumthérapie, qui a pour point de départ la connaissance des toxines. Ces traitements sont la conséquence de deductions scientifiques rigoureuses.

Sans remonter jusqu'à Pasteur, dont le génie domine la science bactériologique, et qui a posé les termes de tous les problèmes même de ceux qu'il n'a pas résolus, bornons-nous à la diptère. L'édifice de nos connaissances actuelles ne pouvait être l'œuvre d'un seul; M. Klebs, le premier, a découvert le bacille dont M. Loeffler a démontré la spécificité. Plus tard, dans les cultures du bacille, ainsi que le disait notre collègue M. Straus en son remarquable rapport, MM. Roux et Yersin mirent en évidence la présence d'un poison, d'une toxine, dont l'inoculation aux animaux détermine les mêmes effets que celle du bacille vivant.

C'est alors que M. Behring conçut l'idée du sérum curateur. Il prononça en quelque sorte le dernier mot de cette série de recherches.

La sérumthérapie est donc une découverte qui appartient à M. Behring; nul ne l'ignore. Mais celui qui, dès l'abord, l'a pro-

clamé le plus haut, c'est le savant désintéressé grâce aux travaux duquel M. Behring a trouvé l'antitoxine. J'ai nommé M. Roux. N'oublions pas, en effet, que la découverte de M. Behring a pour base celle de la toxine, à laquelle elle se rattache par les liens les plus étroits.

Dans l'ordre des faits expérimentaux, dit encore M. Straus, cette méthode a largement fait ses preuves; appliquée à l'homme, elle n'a pas toujours tenu ses promesses, pour le tétanos notamment, la pneumonie, la fièvre typhoïde. En ce qui concerne la diphtérie, le problème semble avoir fait un pas décisif, grâce surtout aux récentes recherches de M. Roux, communiquées au Congrès de Budapest, et qui ont eu tant de retentissement.

A partir de ce moment, elles ont été poursuivies surtout en France et en Allemagne. Nous avons été témoins, M. le secrétaire perpétuel et moi, de celles qui ont eu lieu à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. Moizard. Elles nous ont vivement frappés. Jamais, dans notre longue carrière, nous n'avions vu un ensemble de faits aussi remarquables. L'aspect des salles était changé; les petits malades n'avaient plus ce teint plombé, ces yeux tristes, cet air abandonné que nous voyions jadis. Ils étaient gais, souriants, pleins d'entrain et d'appétit. Les feuilles de sortie s'accumulaient sur la table. Nous avons été ravis, et les médecins qui nous entouraient l'ont été comme nous.

Mais la vivacité de nos impressions ne nous empêchait pas de réfléchir. D'ailleurs, la Commission et l'Académie sentaient tout le poids de leur responsabilité. Il ne leur convenait pas de se laisser aller à un entraînement qui, naturel de la part du public, eût été beaucoup moins excusable de la leur. Elles ne pouvaient oublier que la science pure et la clinique doivent toujours se contrôler l'une l'autre, et que, pour rendre une découverte solide, il faut qu'elles se prêtent un mutuel appui.

Dès maintenant, il est vrai, la sérumthérapie nous apparaît comme très supérieure à tous les autres traitements. Nous ignorons même jusqu'où peut aller son pouvoir. Le chiffre de 25 p. 400 de mortalité donné par M. Roux au Congrès de Budapest semble aujourd'hui trop élevé. Dans ces deux derniers mois, à l'hôpital Trousseau, sur 226 cas, il s'est abaissé à 33, ce qui donne 14,6 p. 400. Quelque bénignité que l'on suppose à l'épidémie actuelle, elle ne suffit pas à expliquer ce résultat. Néanmoins, pour que nous puissions formuler un jugement définitif, l'épreuve du temps est nécessaire. L'observation a prouvé que la gravité comme la fré-

gence de la diphtérie était variable suivant les saisons; une année entière est donc un délai minimum.

Et puis, en entrant dans le détail, nous nous heurtons à beaucoup d'inconnues qu'il faudra dégager. Quel est le chiffre de guérison des angines? Quel est celui des angines à bacille de Löffler seul ou associé aux streptocoques? Quel est celui des croupes? Le nombre de ceux-ci sera-t-il abaissé par un traitement fait dès le début? La trachéotomie sera-t-elle moins souvent nécessaire? Le tubage du larynx pourra-t-il la remplacer dans certains cas, et dans quelles proportions? Les complications pulmonaires seront-elles moins fréquentes? Et si elles le sont en effet, quelle part revient à la sérumthérapie, quelle autre aux mesures d'isolement prises aujourd'hui pour les diverses catégories de malades? L'immunisation que le sérum confère aux animaux sera-t-elle également conférée à l'homme, et pour combien de temps? Nous savons déjà que le sérum produit assez souvent de l'urticaire, des érythèmes, parfois des arthropathies. Ces accidents ne sont pas graves. Peut-il s'en montrer d'autres plus sérieux?

Je n'en finirais pas, si j'énumérais seulement les points qui doivent être éclaircis. Mais je tiens à le dire, ce ne sont pas là des réflexions chagrines. Dans une longue conversation que j'ai eue avec M. Roux, c'est lui-même qui me les a faites. Des deux interlocuteurs, j'étais certainement l'optimiste. Car M. Roux n'est pas seulement modeste; il est impersonnel; il juge ses propres recherches avec la même liberté d'esprit, la même largeur de vues que s'il discutait celles des autres; peut-être seulement est-il plus sévère.

Il a demandé, presque comme une faveur, que l'Académie ne décernât pas cette année le Prix Saint-Paul. C'est un exemple de désintéressement assez rare. Aussi, en le quittant, ne saurais-je ce que je devais le plus admirer, des belles découvertes du savant ou du noble caractère de l'homme.

RÉCOMPENSES DONNÉES

POUR LES VACCINATIONS ET LES REVACCINATIONS

Il ne faudrait pas que notre admiration légitime pour les découvertes actuelles nous fit oublier la reconnaissance que nous devons à celles du passé. Le vaccin est une arme merveilleuse; seulement nous sommes blasés sur ses bienfaits, nous ne songeons

plus aux milliers d'enfants qu'il sauve chaque année de la mort. Cependant une remarque bien simple suffit à montrer son pouvoir : la statistique municipale prouve que tous les individus qui succombent à la variole, tous sans exception, n'ont pas été vaccinés ou revaccinés. De sorte qu'aujourd'hui on ne meurt de la variole que si on le veut bien.

Notre collègue, M. Hervieux, s'épuise à le dire dans chacun de ses excellents rapports. Bien plus, il prêche d'exemple : il a vacciné ou revacciné en un an 22.726 enfants ; il a répandu en France 75,459 tubes. Et pourtant, dans la grande majorité des écoles communales, les enfants ne sont ni vaccinés ni revaccinés ; dans les campagnes, on se heurte à l'indifférence, parfois même on rencontre une résistance active. C'est le triomphe de l'apathie, de l'aveuglement, des préjugés. Les instituteurs, les institutrices qui travaillent à les vaincre en propageant la vaccine obtiennent des médailles. Jamais récompenses ne furent mieux méritées que celles-là.

PRIX DESPORTES

Onze ouvrages imprimés ou manuscrits ont été soumis au jugement de la Commission, dont M. Laveran était rapporteur. Presque tous ces travaux sont intéressants, mais plusieurs d'entre eux sont plutôt des œuvres de compilation ou de vulgarisation que des productions originales ; d'autres ne paraissent pas basés sur un nombre suffisant d'observations ; d'autres enfin ne semblent pas rentrer dans les conditions du concours. Trois seulement ont été retenus par la Commission comme dignes de récompenses. Le *Traité d'hydrothérapie* de MM. Beni-Barde et Materne a obtenu le Prix ; des mentions très honorables ont été accordées à MM. Legendre et Broca pour leur *Traité de thérapeutique infantile* et à M. Cathelineau pour son mémoire sur les *frictions mercurielles*.

MM. Beni-Barde et Materne étudient d'abord l'action physiologique du froid et de la chaleur sur l'organisme, les différents procédés hydrothérapiques, leurs indications et leurs contre-indications ; puis ils passent en revue les maladies qui sont justiciables de l'hydrothérapie : maladies infectieuses, anémies, maladies du système nerveux, de l'appareil locomoteur, des voies digestives, des appareils respiratoire et circulatoire, des voies génito-urinaires.

Ces messieurs ont écrit, en somme, un véritable traité d'hydrothérapie, qui présente un grand intérêt. Ils ont beaucoup mo-

diffié les règles du traitement hydrothérapique tracées par Fleury, et les modifications apportées par eux à cette médication paraissent très heureuses.

Fleury n'employait que l'eau froide; MM. Beni-Barde et Materne ont montré tout le parti que l'on pouvait tirer des douches chaudes ou tièdes, de la douche tiède surtout, qui est un excellent moyen de sédation, très facile à manier.

L'hydrothérapie constitue une médication si utile, si efficace dans un grand nombre de cas, que ses progrès ne peuvent laisser aucun médecin indifférent, et les méthodes préconisées par MM. Beni-Barde et Materne en réalisent de considérables sur les méthodes antérieures.

MM. Legendre et Broca ont adopté l'ordre alphabétique pour étudier, au point de vue thérapeutique, toutes les maladies de l'enfance. C'est un véritable dictionnaire de thérapeutique infantile. Les praticiens y trouveront donc, rangés dans un ordre commode et aisé à consulter, tous les renseignements nécessaires, présentés avec méthode et clarté. J'ai plaisir à signaler, comme particulièrement intéressants, les chapitres de pathologie générale qui font l'objet de la première partie de l'ouvrage, entre autres le chapitre relatif à l'alimentation de l'enfant (allaitement naturel ou artificiel, alimentation après le sevrage). Personne n'ignore les ravages que fait la gastro-entérite chez les nourrissons et dans les premiers mois de la seconde année. C'est à elle que l'on peut attribuer pour la moitié la mortalité des enfants. Indiquer les moyens de s'en préserver, comme le font MM. Legendre et Broca, est donc rendre un grand service aux praticiens et aux familles.

M. Cathelineau commence par faire l'historique du traitement par les frictions mercurielles, et il expose les diverses théories émises sur le mode d'absorption du mercure, chez les sujets soumis aux frictions mercurielles. A l'aide d'expériences très bien conduites, il établit que la voie pulmonaire n'est pas la seule porte d'entrée du mercure dans l'économie, et qu'il y a également pénétration par la voie cutanée.

Il étudie ensuite l'influence des bains sulfureux sur les malades traités par les frictions mercurielles, et il arrive à cette conclusion très justifiée, que les bains sulfureux ont une action neutralisante sur le traitement mercuriel pratiqué au moyen des frictions; une certaine quantité de mercure se trouve en effet transformée en sulfure insoluble.

En somme, M. Cathelineau a fait une excellente étude des frictions mercurielles, et il a élucidé, à l'aide de recherches originales, plusieurs points encore obscurs de cette médication.

PRIX BOURCERET

La Commission a eu à examiner trois mémoires, tous trois intéressants, mais d'inégal mérite. Sans hésiter, elle a décerné le Prix à MM. Quénu et Lejart pour leur travail intitulé : *Études sur le système circulatoire*.

Ce sont des recherches fort bien faites, particulièrement sur quelques départements du système veineux : veines de la plante du pied, circulation veineuse des moignons, veines des névromes, voies de sûreté de la veine rénale, veines de la capsule adipeuse du rein, etc.

Ce qui a certainement engagé ces messieurs à se livrer à cette étude particulière, c'est qu'ils ont mis en pratique une méthode nouvelle d'injections veineuses. Elle consiste à injecter les vaisseaux dans le sens du courant sanguin, c'est-à-dire des artères dans les veines. De plus, par un procédé ingénieux, le système artériel et le système veineux se trouvent différemment colorés. A l'aide de cette méthode, les deux auteurs ont étudié les divers départements du système veineux que j'ai déjà signalés.

Une des parties les plus intéressantes de leur mémoire est l'étude des veines de la plante du pied chez l'homme et les grands animaux. Cette étude anatomique est complétée par des aperçus physiologiques d'une grande valeur. Je signalerai encore les recherches sur les veines des moignons des amputés, d'où ils ont tiré une explication très ingénieuse des douleurs des moignons.

M. le Dr Arron, qui a obtenu une mention très honorable, s'est occupé de la *circulation artérielle du testicule*. C'est un travail d'anatomie comparée fort sérieux sur une question jusqu'ici incomplètement traitée, et à laquelle l'auteur a consacré six mois de dissection attentive.

PRIX LAVAL

Ce Prix diffère de tous les autres. C'est bien un concours, mais il est plutôt moral que scientifique. Il est destiné à récompenser

chaque année l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

La rédaction du testament n'est pas d'une clarté parfaite. S'agit-il de l'élève le plus instruit, le plus brillant; de celui qui aura remporté le plus de succès dans ses examens et dans ses concours? Ou bien doit-on décerner le prix au jeune homme qui aura eu le plus de difficultés à vaincre pour atteindre le but, en d'autres termes à celui que des circonstances diverses, et surtout le manque d'argent auront obligé à faire le plus d'efforts pour suivre une carrière particulièrement ardue?

Evidemment, c'est dans ce dernier sens que M. le Doyen de la Faculté, rapporteur désigné par sa compétence spéciale, l'a toujours compris.

Cette année, il a proposé au choix de l'Académie M. L. Levert et il a fait valoir en faveur de ce choix des raisons excellentes. Cet étudiant, âgé de vingt-sept ans, poursuit ses études dans des conditions de fortune qui ont augmenté les difficultés de sa carrière; il est obligé de trouver dans des occupations absorbantes les ressources nécessaires à la vie de chaque jour. Il a su malgré ces obstacles, ajoute M. Brouardel, conquérir le diplôme de licencié ès sciences physiques; il est l'auteur d'un travail mentionné dans le bulletin des *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, qui montre des aptitudes scientifiques remarquables. A tous les points de vue, il mérite le prix Laval.

PRIX SAINTOUR

Il y a quinze ans, dans son rapport général sur les Prix M. Bergeron, alors modeste secrétaire annuel, déplorait la rareté des concurrents. Sur treize prix, six étaient restés sans compétiteurs, et le nombre des mémoires envoyés pour les sept autres avait été fort restreint. Cette année, nous avons trente prix à distribuer, et le nombre des concurrents pour un seul d'entre eux, le Prix Saintour, a été de quarante. L'Académie a repris faveur. Ce résultat, flatteur pour notre amour-propre, est dû tout entier à notre secrétaire perpétuel. Je ne le qualifierai pas d'éminent, car je sais que cela lui déplait, et pourtant..., il le mériterait bien. Avant sa présidence les prix étaient décernés avec des retards de deux ou trois ans. Les lauréats mouraient parfois sans connaître leur sort. Ce n'était pas encourageant. M. Bergeron a tout remis

en ordre. Avec une fermeté courtoise, il a stimulé le zèle un peu languissant de MM. les rapporteurs. Aujourd'hui tous atteignent le but en temps utile, fallût-il brûler la dernière étape. L'Académie est satisfaite, les candidats accourent en foule. Tout est pour le mieux. M. Bergeron seul n'est pas content quand on le remercie.

Le prix Saintour a été partagé entre MM. Letulle et Franklin.

M. Letulle a consacré un gros volume à *l'étude de l'inflammation*.

C'est une œuvre importante et sérieuse, qui s'appuie sur des recherches consciencieusement faites, à l'aide des procédés les plus perfectionnés de la science moderne. Micrographie, bactériologie, anatomie, pathologie, clinique, tout concourt à donner à cet ouvrage une base solide. J'ajoute que le style en est aisé et clair. M. Letulle a bien mérité le prix qui lui a été décerné.

M. Alfred Franklin a présenté cinq volumes, intitulés : *Variétés chirurgicales, les chirurgiens, les médecins, les médicaments, l'hygiène*. Ces ouvrages ont eu un légitime succès. Leur lecture était trop attrayante pour qu'il en fût autrement. C'est une véritable reconstitution de la vie médicale, chirurgicale et pharmaceutique au xvii^e et au xviii^e siècle. L'étendue du sujet traité en rend le résumé impossible en quelques lignes. Mais je n'en saurais trop recommander la lecture à tous ceux qu'intéressent les questions d'histoire professionnelle.

Je suis maintenant réduit à faire une simple énumération de tous ceux qui ont reçu des encouragements : MM. Chipault, Catrin, Pierre Janet, Verchère, Ribemont-Dessaignes, Lepage, avec 400 francs chacun, MM. Verwaert, Lamy, avec 200 francs. Vraiment, je regrette mon laconisme forcé. L'analyse de ces travaux serait fort instructive à la condition, cependant, que le rapporteur possédât la variété de connaissances nécessaires pour apprécier convenablement des œuvres si diverses.

PRIX BARBIER

La Commission n'a pas jugé à propos de donner le Prix Barbier ; il est infiniment probable que les Commissions futures imiteront longtemps encore leur devancière ; car il ne s'agit de rien moins, pour obtenir ce Prix, que de découvrir des moyens *complets* de guérison pour le cancer, l'épilepsie, le typhus, le choléra morbus, etc. Dans l'énumération faite par le testament figurent encore *les scrofules*, ce vocable qui semblait si clair autrefois, et

qui aujourd'hui a presque disparu du langage médical. On y voit aussi la rage. Après les immortelles découvertes de Pasteur on pourrait à bon droit s'en étonner. Mais c'est là l'inconvénient de ces textes, fixés une fois pour toutes et que personne ne peut modifier. Le temps s'écoule, la science marche, les mots changent de sens, et la phrase testamentaire reste immuable, comme un monument indestructible du passé.

Quoi qu'il en soit, en pareille occurrence, les encouragements valent des prix; MM. Bruhl et Dubief, qui ont obtenu une récompense de 4,000 francs, peuvent s'en montrer justement fiers. Leur mémoire a pour titre : *Nouvelles recherches anatomiques et bactériologiques sur le typhus exanthématique*. Le point culminant de leur travail est la découverte du *diplococcus exanthematicus*, qui, selon ces messieurs, habite le poumon. On comprend l'importance de ces recherches. La localisation pulmonaire primitive de la lésion explique le mode d'inoculation de la maladie et la contagion; de plus, elle devient la base de règles prophylactiques fort importantes. De nombreuses cultures ont établi les caractères morphologiques de ce microbe. Il semble donc que MM. Bruhl et Dubief soient en droit de le considérer comme définitivement classé, et de donner à leur travail les conclusions suivantes : le typhus est contagieux par la gorge et les voies respiratoires; ce sont les exsudats étendus sur ces organes qui contiennent le germe virulent et contribuent à le propager.

D'autres encouragements moins importants ont été également donnés à M. Galliard pour différents travaux sur le choléra, à M. Bertin, pour une relation du choléra de Nantes, à M. Lutton de Reims, pour des recherches sur le traitement de la tuberculose par les sels de cuivre. Certes, si M. Lutton avait atteint le but qu'il a visé, si ses rêves étaient devenus des réalités, c'est bien le prix Barbier tout entier qu'il eût obtenu, et, en le lui donnant l'Académie n'aurait pas acquitté la dette de l'humanité et de la science. C'est que notre confrère a de hautes ambitions, qu'il traduit par des affirmations tranchantes : « Toutes les fois, dit-il en substance, que le cuivre a été mis en présence d'une tuberculose au début, la guérison a eu lieu. On peut même se demander s'il ne serait pas capable de conférer l'immunité. »

La guérison assurée de la tuberculose au début! L'immunité contre la tuberculose! magnifiques promesses assurément. Mais ce ne sont que des promesses. Voilà pourquoi M. Lutton n'a obtenu qu'un encouragement.

PRIX MONBINNE

Les concurrents pour le Prix Monbinne reviennent un peu de partout. Les uns se sont contentés d'une excursion dans la banlieue, en Belgique ou en Hollande, d'autres ont poussé jusqu'à Vienne, d'autres ont traversé l'Atlantique ou la Méditerranée, et ils nous rapportent les observations qu'ils ont recueillies soit en pleine civilisation américaine, soit en pleine barbarie soudanaise. Mais les recherches les plus curieuses ont été faites presque à notre porte.

M. le Dr Lermoyez, médecin des hôpitaux de Paris, s'est contenté d'aller à Vienne; il en a rapporté un travail fortement étudié sur l'enseignement de la médecine dans la capitale de l'Autriche, et particulièrement sur celui des spécialités. Son mémoire est intitulé : *Rhinologie, otologie, laryngologie à Vienne*. Sans hésiter, votre Commission lui a décerné le Prix, et l'Académie a ratifié son choix.

Avec sa compétence bien connue, l'auteur n'a pas été embarrassé pour réunir et mettre en œuvre des documents de grande valeur sur la question très particulière dont il fait sa principale étude. Je le serais davantage pour faire ressortir tout le mérite de son travail devant un auditoire d'une compétence un peu clairsemée. L'organisation de l'enseignement, le parallèle entre les laboratoires viennois et parisiens, les détails techniques sur la pratique des maîtres risqueraient de vous laisser tout au moins indifférents. Par bonheur pour vous, et pour moi, M. Lermoyez a eu l'art d'élargir son sujet, sans pourtant en sortir, et de mettre en relief certaines particularités, qui peuvent nous servir de leçon en plus d'un genre.

Sans aucune lourdeur de main, avec beaucoup de bonne grâce, au contraire, et par la simple comparaison d'une situation différente, il nous met en présence d'un des plus gros problèmes de notre organisation sociale : le rôle de l'État dans l'enseignement public. Tout le monde connaît la critique, passionnée sous ses allures de rigueur scientifique, à laquelle s'est livré l'illustre Taine contre l'Université impériale. Sans vouloir en accepter toute la véhémence, force nous est d'avouer que son omnipotence a souvent pesé d'un poids fort lourd sur notre enseignement. Toute initiative, toute velléité d'indépendance lui étaient sévèrement interdites. Le Grand-Maitre de l'Université pouvait dire, en regar-

dant sa montre : A cette minute même, tel texte est expliqué dans tous les lycées de France. S'il ne pouvait pas s'exprimer dans les mêmes termes en parlant de l'enseignement des Facultés, du moins lui était-il permis d'affirmer qu'aucun cours n'y était fait sans l'estampille officielle.

Aujourd'hui, certes, nous n'en sommes plus là. Une plus large part est accordée à l'initiative individuelle. Combien pourtant elle semblera petite à côté de celle qui lui est faite ailleurs, et en particulier à Vienne. Là, toutes les Universités ont une existence personnelle, elles vivent de revenus qui leur appartiennent en propre, elles organisent elles-mêmes leurs cours, elles distribuent l'enseignement comme elles l'entendent, elles le resserrent ou le subdivisent à leur fantaisie, ou plutôt selon les besoins de la science et des élèves; la souplesse du règlement permet toutes les transformations et tous les progrès. L'État cependant n'abandonne pas ses droits : il intervient par la nomination des professeurs, il assure ainsi la dignité et le sérieux de l'enseignement.

Il faut, dit-on, juger l'arbre à ses fruits. Ceux de la Faculté de médecine sont infiniment savoureux, si l'on en juge au nombre des élèves qui les viennent goûter. Et, chose digne de remarque, ce ne sont pas seulement des Viennois, des Autrichiens qui emplissent les amphithéâtres, ce sont encore, ce sont surtout des médecins étrangers, qui accourent à Vienne pour se perfectionner dans les branches spéciales de la médecine. M. Lermoyez ajoute, avec un sincère regret et une secrète amertume, que les étrangers, jadis si empressés à nous visiter, ont désappris le chemin de la France, pour se porter vers d'autres centres d'instruction.

Il n'en a pas toujours été ainsi. Cette force d'attraction est relativement récente; elle a été créée par la liberté dont jouissent les Universités viennoises, liberté qui a permis à la Faculté de médecine de se transformer selon les besoins des temps et de la science. Elle n'était plus jeune quand elle entreprit de faire peau neuve: elle avait environ quatre cent soixante-dix ans, ayant été créée en l'an 1384. A cette époque, elle n'était rien moins que libre; les professeurs n'avaient même pas le droit d'y parler. Dans les statuts que Ferdinand I^{er} lui avait libéralement octroyés, l'obligation de lire les cours était formellement inscrite. Les professeurs remis plus de quatre siècles à secouer le joug; en 1830, ils lisaient encore. C'est une longue patience.

Cependant l'Ecole de Paris brillait d'un incomparable éclat

Laënnec, Andral, Bouillaud, Chomel, Cruveilhier, attiraient un peuple d'élèves. De toutes parts, on accourait. Les amphithéâtres de Vienne étaient déserts. C'est alors que, pleins d'une noble émulation, Oppolzer, Skoda, Turk se sont mis à la tâche, et, par un vigoureux effort, ont transformé le mode d'instruction de la Faculté viennoise. Ce n'a pas été l'œuvre d'un jour, mais ils ont réussi, et, même sur beaucoup de points, ils nous ont dépassés. Longtemps avant nous, ils ont vu que la science était aujourd'hui trop vaste pour être enseignée dans son ensemble par un seul homme; ils ont appliqué à la médecine le principe de la division du travail, et ils ont fait une large place aux spécialités. Excellente réforme, pourvu qu'elle soit bien comprise, et que l'élève sache qu'il ne doit se cantonner dans un coin de la médecine qu'après en avoir étudié l'ensemble.

Et voyez la puissance de cette liberté, qu'on pourrait, d'un autre nom, appeler l'initiative individuelle. Elle ne transforme pas seulement les milieux où elle existe, elle agit encore à distance. — L'exemple des universités autonomes nous a été salutaire; depuis plus de vingt ans, nous sommes entrés dans la voie qu'elles ont ouverte. Nos Facultés de médecine ont fait une large place aux spécialités; nous rattrapons le temps perdu. Quelques personnes pensent même que nous le rattrapons trop, et que, parfois, nous spécialisons avec un peu d'excès. En tout cas, on ne saurait, sans injustice, nous accuser d'immobilité.

M. Lermoyez vient de nous montrer les bienfaits de la liberté. M. Marcel Baudouin va nous en faire voir les dangers. Il lui suffira de quitter l'Europe, et de se transporter en Amérique. Ces dangers sont déjà sensibles pour l'enseignement; ils le sont plus encore pour l'exercice de la médecine.

Tout à l'heure, je vous disais que, dans l'Université viennoise, la nomination des professeurs était réservée à l'Etat. Aux Etats-Unis, l'Etat se désintéresse à peu près complètement de l'enseignement. Presque toutes les Facultés sont des fondations privées. L'Etat n'intervient nulle part. Aussi plusieurs de ces écoles ne sont-elles pas fort sérieuses; l'obtention du diplôme n'y est guère qu'une question d'argent; ce sont pourtant les plus consciencieux qui passent par ces écoles, ceux qui pensent qu'il n'est pas tout à fait inutile d'avoir entendu parler des choses de la médecine pour l'exercer. Car presque partout, en particulier dans les vieux Etats, l'exercice de la médecine est libre. Le premier venu peut ouvrir boutique; c'est le mot propre, puisqu'il vend les médi-

caments qu'il vient d'ordonner, mangeant ainsi, passez-moi l'expression, à deux râteliers.

Cet exemple a excité l'émulation de quelques-uns de nos compatriotes, qui cherchent à provoquer un mouvement d'opinion en faveur de leur idée. Une pétition a été adressée aux Chambres; du moins j'en ai reçu la brochure, pour réclamer le libre exercice de la médecine et de la pharmacie en France. Naturellement, un syndicat s'est formé. J'ignore l'avenir réservé à cette tentative. Tout est possible... Pourtant, après expérience, l'Amérique commence à se lasser du laissez-faire. La grande République possède un grand nombre de médecins instruits; ils s'efforcent, par leur influence, d'obtenir des lois protectrices de la santé publique. Les nouveaux Etats les avaient déjà promulguées. L'exemple de leurs aînés ne les avait pas séduits. Peut-être le bon sens finira-t-il par triompher.

Il m'a paru curieux de mettre en parallèle les effets de la liberté et ceux de la licence, et de montrer, dans un cas spécial, les heureux résultats de l'une, les fâcheuses conséquences de l'autre. En toutes choses, je l'avoue, j'ai un grand faible pour la modération. C'est une opinion peut-être un peu démodée; je ne l'en crois pas plus mauvaise.

PRIX GQDARD

Douze ouvrages ont été soumis à la Commission. Six d'entre eux méritent de retenir l'attention, trois sont remarquables, un est hors de pair. Tel est le bilan de ce concours dressé par M. Landouzy, rapporteur.

C'est M. le Dr P. Gastou qui a remporté le prix. M. Gastou a présenté une étude très complète, très mûrie du *foie infectieux*, envisagé au point de vue symptomatologique, anatomo-pathologique et pathogénique. Par son importance, par son originalité, par la manière dont il est traité, ce mémoire est vraiment supérieur. C'est un travail d'analyse et de synthèse; la pathologie descriptive proprement dite et la pathologie générale hépatique y trouvent leur compte, et c'est, sans conteste, un maître livre que nous a apporté le jeune auteur.

PRIX ALVARENGA

Voici les termes mêmes du testament de M. Alvarenga de Piauhy : « Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ou œuvre *inédite* , sur n'importe quelle branche de la médecine. »

Malgré la précision des termes par lesquels le donateur a systématiquement écarté du concours tous les travaux antérieurement publiés, c'est à cette dernière catégorie qu'appartiennent neuf des treize mémoires déposés pour le concours du Prix Alvarenga. Aussi, quelle que soit la réelle valeur de plusieurs de ces ouvrages, devons-nous, à notre grand regret, les considérer comme étrangers au concours, dont ils ne remplissent pas les conditions.

Le seul travail que le rapporteur ait signalé à l'attention est un mémoire de M. Choux, médecin-major de 1^{re} classe. Il est intitulé : *Etude historique, clinique et thérapeutique de l'actinomycose* . Un fait observé et décrit par l'auteur, le septième de ceux qui ont été étudiés en France, lui a donné l'idée de réunir tous les documents que l'on possède sur ce sujet. Ces recherches l'ont conduit à écrire un véritable traité, encore inédit, de l'actinomycose bovine et humaine. L'intérêt de cet ouvrage est d'autant plus grand que les affections résultant de l'infection par les actinomycoses sont rares, et, partant, très peu connues en France.

Il faut savoir gré à M. Choux d'avoir réuni dans un travail d'ensemble tout ce que nous savons sur cette maladie, qui intéresse également la médecine humaine et la médecine vétérinaire. Parmi les affections résultant de la végétation d'un champignon déjà élevé dans la série végétale, elle est la seule qui, jusqu'à présent, ait été l'objet d'une étude approfondie.

Le Prix Alvarenga a été décerné à M. le Dr Choux.

PRIX MEYNOT

Encore un nom illustre et cher à la science, celui de Broca. M. Auguste Broca est infatigable. Il a le don d'ubiquité scientifique. On le voit, généralement accompagné d'un complice, et brandissant quelque gros volume, s'embusquer au coin de plusieurs concours à la fois. Chacune de ses entreprises lui vaut une

part de butin. Il sait qu'avec le nom qu'il porte, le triomphe est un devoir; il n'aurait garde d'y faillir.

Cette année, il a remporté une mention honorable et deux prix. L'un de ceux-ci est le Prix Meynot, qu'il partage avec M. Lubet-Barbon, son collaborateur. Le titre de leur volumineux mémoire piquera sans doute faiblement votre curiosité : *Des suppurations de l'apophyse mastoïde consécutives aux inflammations de l'oreille moyenne*. Mais c'est un travail très solide, basé sur un grand nombre de faits cliniques et d'observations personnelles, très sagement conçu et très bien présenté. Il est propre à fixer définitivement les idées sur l'importante question des mastoïdites, et il a paru infiniment supérieur aux autres mémoires. Aussi, l'Académie l'a-t-elle jugé digne de la récompense la plus haute.

PRIX ORFILA

La question posée cette année était la suivante : *Existe-t-il dans l'air, l'eau ou le sol, des corps de nature animée ou purement chimique, aptes à développer l'impaludisme ?*

Deux mémoires ont été adressés à l'Académie. Les auteurs de ces travaux ont conclu, par l'étude clinique et l'examen microscopique, que l'impaludisme est la conséquence de l'introduction dans l'organisme humain, de corps de nature animée, et que ces corps ou leurs éléments existent dans l'air, l'eau, ou le sol des contrées à malaria. Les procédés expérimentaux, mis en usage par chacun d'eux, sont différents, mais conduisent à la même conclusion. Toutefois, ceux qui ont été employés par l'auteur de mémoire n° 2 présentent une originalité qui justifie le choix fait de lui par l'Académie pour un encouragement de 4,000 francs.

Comme on devait s'y attendre, le mémoire n° 2 a pour auteur un médecin qui habite dans un pays à fièvres; c'est M. Tomas Vicente Coronado, membre du laboratoire de la clinique médicale de la Havane (Ile de Cuba).

Ce travail est tellement distingué que, tout d'abord, la Commission était disposée à donner le prix de 6,000 francs à M. Coronado. Mais on lui a fait remarquer que les preuves apportées par l'auteur n'étaient pas encore assez concluantes pour motiver une aussi haute récompense. La Commission en est tombée d'accord en exprimant l'espérance que des recherches ultérieures permettront à M. Coronado de compléter une œuvre aussi remarquable.

PRIX VERNOIS

Les mémoires envoyés pour le concours du Prix Vernois nous offrent souvent d'agréables lectures. Quelques-uns même peuvent plaire aux gens du monde comme aux médecins.

Tel est l'ouvrage de M. Cancalon sur *l'hygiène nouvelle dans la famille*. Ce sont des entretiens sur la médecine et l'hygiène, écrits à une aimable grand'mère. Il est plein de talent, ce petit livre ; les idées en sont justes et les conseils judicieux.

Les orateurs, les artistes, les chanteurs liront avec fruit *l'hygiène de la voix parlée et chantée* de M. Castex. On s'aperçoit que l'auteur a fréquenté les maîtres du barreau et de la tribune, ainsi que les artistes. Son mémoire est riche de remarques qu'il a faites et de celles que lui suggèrent ses interlocuteurs.

M. Camescasse enveloppe d'excellents conseils dans une forme humoristique. Son mémoire est intitulé : *Du savonnage de la bouche et du pharynx*. Certes, la description que l'auteur fait de la bouche humaine ne rappelle en rien celle des poètes ni des amoureux. Ce ne sont plus ces lèvres de corail, ces rangées de perles, cette haleine embaumée qu'on a chantées et qu'on chantera encore en tous pays et en tout temps. Non. La bouche est un réceptacle de souillures accidentelles ou permanentes, c'est une étuve à incubation pour les germes de toutes sortes, les muqueuses sont recouvertes d'un enduit épais et visqueux, les follicules amygdaliens sont remplis de concrétions et de dépouilles épithéliales. On frémit à cette lecture, et, pour un peu, les plus charmantes femmes deviendraient un objet d'horreur. Que dire de nous-mêmes ?

L'auteur conclut par une invocation plaisante au savonnage intensif. Le mot fait sourire ; l'idée est juste. Mettons *antisepsie* au lieu de *savonnage*, et si M. Camescasse a convaincu ses lecteurs, il n'a pas perdu ses frais d'esprit.

Ces travaux, d'autres encore que je pourrais citer, ne manquent pas de mérite. Mais tous le cèdent en valeur sérieuse au mémoire de M. Vincent, chef du laboratoire de bactériologie à Alger, auquel l'Académie a décerné le prix. Il est intitulé : *Recherches bactériologiques et pratiques sur la désinfection des matières fécales ; étude de la valeur comparée des divers désinfectants chimiques usuels*.

M. Vincent est déjà connu par des travaux importants de bactériologie. Il a entrepris de nombreuses expériences qui lui ont

permis de déterminer l'action stérilisante d'un grand nombre de substances réputées désinfectantes. Ces expériences ont été faites avec la rigueur scientifique moderne, et l'auteur est arrivé à des conclusions sensiblement différentes de celles qui sont actuellement admises. Pour atteindre son but, il a fait table rase des opinions courantes, et il a conclu d'après ses expériences seules. C'est la vraie méthode scientifique. Ses conclusions sont nettes et précises; elles portent sur une des questions les plus importantes de l'hygiène.

Des mentions ont été accordées :

A M. Simon : *Des règles à suivre pour conserver la santé des colonies* ;

A M. Le Roy des Barres : *Le charbon observé à Saint-Denis des criniers et les mégissiers* ;

A M. Gautrez : *Etude sur l'hygiène des vacheries* ;

A MM. Bouchereau et Grasset : *Conditions d'hygiène de la ville de Riom* ;

A M. Bec : *Des épidémies dans un département alpin, considérées comme une des causes de sa dépopulation*.

PRIX LABORIE

Chaque année la Commission, dont M. Chauvel est rapporteur depuis trois ans, voit s'accroître la valeur et le nombre des mémoires envoyés pour le concours de ce prix, destiné à récompenser les travaux qui ont fait faire des progrès à la chirurgie. Les concurrents ne sont pas seulement des jeunes gens, ce sont aussi des agrégés de la Faculté, des chirurgiens des hôpitaux civils et militaires, des Maîtres, en un mot, si pleins d'ardeur pour leur art et de déférence pour l'Académie qu'ils ne craignent pas de soumettre leurs ouvrages au jugement de notre Compagnie. En présence d'œuvres qui, toutes, sont estimables, et dont plusieurs sont extrêmement distinguées, l'Académie s'est plu à donner à tous les travailleurs la mention honorable qui témoigne de son estime et de l'intérêt qu'elle porte à leurs efforts.

Elle a mis en tête de sa liste le travail manuscrit de MM. Broca et Maubrac sur la *chirurgie du cerveau*. C'est un ouvrage en quatre volumes sagement écrit, fortement documenté. Tenter de le résumer serait impossible. Je ne parlerai pas de la partie critique et en quelque sorte négative, quoiqu'elle soit d'un grand intérêt.

puisque'elle nous renseigne sur les opérations inutiles ou dangereuses. J'aime mieux insister, avec M. Chauvel, sur les deux chapitres qui ont trait à l'intervention chirurgicale dans les lésions consécutives aux suppurations chroniques des oreilles et dans les lésions traumatiques.

Méningite subaiguë, thrombose des sinus, abcès encéphaliques imposent l'intervention chirurgicale pour donner issue au pus, ouvrir, vider, nettoyer le foyer septique. Si le chirurgien s'astreint à une intervention réglée : ouverture des cellules mastoïdiennes, curetage de la caisse du tympan, au besoin ablation des faces supérieures et postérieure du rocher, il a grande chance d'être utile à son patient. MM. Broca et Maubrac citent des statistiques fort encourageantes, qui engageront sans doute nos compatriotes à suivre l'exemple des praticiens anglais, depuis longtemps entrés dans cette voie.

Les lésions traumatiques offrent également des indications formelles de trépanation. Seulement l'examen attentif des faits montre que, pour être efficace, l'intervention ne doit pas être trop tardive, et que c'est uniquement dans les accidents primitifs que l'on obtient des cures nombreuses et persistantes.

En terminant cette analyse très écourtée du remarquable travail de MM. Broca et Maubrac, j'ajoute qu'il est orné de figures originales, et que, parmi les nombreuses observations rapportées, plusieurs appartiennent au chirurgien des hôpitaux, principal auteur du mémoire. Ai-je besoin de dire que les indications bibliographiques sont, comme les faits eux-mêmes, d'une exactitude scrupuleuse, et que les conclusions pratiques sont toujours pleines de sagesse et de bon sens?

Je ne puis que signaler rapidement les travaux, pourtant si distingués, de ceux de nos confrères qui ont obtenu des encouragements.

M. le professeur Delorme, du Val-de-Grâce, préconise un procédé nouveau pour les cas d'intervention chirurgicale dans la cavité thoracique, soit lorsqu'il s'agit d'une hémorragie incoercible par lésion des poumons, soit quand on se trouve en présence d'un empyème chronique,

M. Démosthène (de Bucarest) étudie les blessures par coup de feu dans un important travail, dont la chirurgie d'armée tirera grand profit.

Un point tout spécial de la pathologie infantile nous a valu l'ouvrage de M. Félizet : *Les hernies inguinales de l'enfance*. Anatomie et physiologie pathologiques, étiologie, symptômes, marche et diagnostic sont successivement étudiés en détail. Enfin le traitement et la cure radicale par l'opération attirent et retiennent l'attention de l'auteur, qui apporte un contingent brillant de 90 succès sur 100 opérations.

M. Mauclair consacre deux gros volumes à une *étude nouvelle de la luxation congénitale de la hanche*, particulièrement à la pathogénie et au traitement.

Avec le D^r Morestin, nous abordons l'étude des *opérations qui se pratiquent par la voie sacrée*. Par ses recherches anatomiques, par ses expériences, l'auteur a fait une œuvre intéressante et même originale.

Le petit volume de M. Schwartz, sur la pratique de l'*asepsie et de l'antisepsie en chirurgie*, est plein d'enseignement. Il est difficile de condenser plus de choses utiles et de renseignements précieux en un petit espace.

PRIX DE L'HYGIÈNE DE L'ENFANCE

La question posée cette année était : *La mort apparente des nouveau-nés*.

Six mémoires ont été présentés. Trois sont des œuvres sérieuses; un d'entre eux est tout à fait supérieur. Le prix de 1,000 francs lui a été décerné. Il porte le n° 4, et a pour auteur M. Demelin. Les auteurs des deux autres mémoires, MM. Jacquemard, Lepage et Brosset, ont obtenu chacun une mention honorable.

Le choix de la Commission a été déterminé par les qualités personnelles du mémoire de M. Demelin. Peut-être ses trouvailles ne sont-elles pas toujours heureuses; sa définition de la mort apparente, pour n'en citer qu'un exemple, n'est qu'une description écourtée, qui nous semble inférieure aux diverses descriptions classiques. Mais, à côté de quelques taches légères, combien d'idées originales et justes!

Le chapitre qui nous a paru le plus remarquable est celui de la symptomatologie. En subdivisant et en précisant, par là même, les caractères des deux formes classiques : *forme bleue*, *forme blanche*, ou en d'autres termes : forme asphyxique, forme synopale, l'auteur fait preuve d'un rare esprit d'observation et d'une

excellente tendance médicale. J'aurai fait comprendre l'importance de ces subdivisions, en disant qu'elles entraînent des pronostics et des traitements très différents.

La *forme bleue* est subdivisée en trois sous-formes, si je puis m'exprimer ainsi : asphyxie, — congestion méningée, — apoplexie méningée. — Je les présente par ordre de gravité.

Dans l'asphyxie, la mort apparente a pour cause l'obstruction des bronches par des mucosités, des glaires, etc... Dans la congestion méningée, elle est la conséquence de la gêne circulatoire céphalique par compression de la tête, que celle-ci soit produite par les os du bassin, ou par l'application du forceps. Dans l'apoplexie méningée, exagération de la forme précédente, il y a épanchement sanguin sous-arachnoïdien.

Les deux premières formes sont curables ; la troisième ne l'est pas. Il est toujours possible de la distinguer des deux autres par l'apparition des convulsions, qui se produisent invariablement, à une période plus ou moins éloignée.

La *forme blanche* ou syncopale se subdivise en deux sous-formes : syncope traumatique, syncope hémorragique.

La première s'observe dans les cas d'extraction artificielle du fœtus, la seconde est la conséquence d'une hémorragie, qu'elle vienne du fœtus, du cordon, ou des villosités placentaires.

Ces deux variétés sont d'un pronostic grave, mais d'une gravité inégale, la première étant d'une guérison plus facile que la seconde.

Les deux formes (bleue et blanche) peuvent se combiner, et produire des formes mixtes. Il semble y avoir mélange d'asphyxie et de syncope. C'est l'hypothèse de l'auteur et tout fait supposer qu'elle est exacte. Il a observé trois cas de ces formes mixtes ; un seul a pu être rappelé à la vie.

Sans entrer dans plus de détails, ni insister sur les considérations physiologiques et sur la pathogénie, on comprend le parti que notre confrère a tiré de ses recherches cliniques si consciencieuses et si pleines de sagacité. J'en ai déjà fait ressortir l'intérêt au point de vue du traitement, qui se résume en ces trois indications principales : 1° faire respirer l'enfant ; 2° améliorer la circulation ; 3° relever l'état général.

HYGIÈNE DE L'ENFANCE

Indépendamment des mémoires qui lui sont envoyés pour le Prix, la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance reçoit les rapports des inspecteurs départementaux. Cette année, la médaille de vermeil a été décernée à M. le Dr Faivre, de Paris, pour son *Etude sur la loi Roussel, en vue de la revision de cette loi*.

Ne vous y trompez pas, et n'allez pas prêter à M. Faivre des intentions qui ne sont pas les siennes. Réviser une loi n'est pas toujours la restreindre, encore moins l'abolir. Dans la pensée de notre confrère, c'est au contraire l'étendre et la fortifier pour accroître les bienfaits. Il pense que les nourrissons ne sont pas encore suffisamment protégés par elle, mais qu'il n'y a qu'à développer l'idée de l'éminent auteur de la loi pour la rendre parfaite,

Franchement, nous en avons besoin. Que deviendrons nous, si nous ne protégeons vigoureusement nos enfants? D'année en année, leur nombre décroît. Sauvons ce qui reste. Depuis longtemps déjà on s'inquiétait; la natalité diminuait d'une manière continue. Lors du dernier recensement, de 1886 à 1891, l'excédent des naissances n'était que de 25,000 par an. En 1892, le dernier pas a été franchi; le nombre des décès a dépassé celui des naissances de plus de 20,000.

Il est temps d'aviser. Nous sommes en voie de dépopulation absolue. Mais quels moyens employer? L'idéal, assurément, sera d'augmenter nos gains et de diminuer nos pertes, en augmentant le nombre des naissances et en diminuant celui des morts. Mais la science médicale peut beaucoup sur le second terme du problème, que peut-elle sur le premier: l'accroissement de la natalité? Laissez-moi attirer quelques instants votre attention sur ce sujet. Justement M. Alfred Fouillée l'abordait, à un autre point de vue, il est vrai, dans un récent article sur *l'Avenir de la race blanche*.

Il y montrait que la race noire et la race jaune se multipliaient avec une rapidité effrayante, que, seuls, les Anglo-Saxons et les Russes peuvent lutter avec elles, que déjà en Allemagne la population s'accroît beaucoup moins. Je n'ai pas besoin de vous redire où nous en sommes en France.

Quelles sont les causes de cette évolution en sens contraire de

différentes races et des différents peuples? Elles sont multiples. D'abord, plus les populations sont denses, plus les espaces cultivables et habitables se restreignent, plus la population diminue. Cela va de soi. L'aisance croissante est encore un facteur puissant, parce qu'avec la richesse viennent les besoins. De là, la tendance à restreindre le nombre des enfants qui coûtent cher. Les nègres, les Chinois ont peu de besoins; on en peut dire autant des moudjiks. En Afrique, en Amérique, en Russie les vastes espaces non occupés abondent. En France, au contraire, nous sommes bloqués, et notre population est plus dense que celle de l'Allemagne.

Sans doute il en est de même en Angleterre, mais les Anglo-Saxons ont une qualité qui nous manque, ils sont colonisateurs. Nous l'étions encore au siècle dernier, nous ne le sommes plus aujourd'hui. Les mœurs ont changé. Quand un Anglais a vingt ans, il quitte ses parents, il s'expatrie, et il donne de ses nouvelles s'il en a le temps. Qui de nous laisserait partir un de ses fils en Australie, un autre à Chicago, un troisième au Japon, sans jamais s'inquiéter de lui?

Laissons de côté le droit d'aînesse, qui n'est une obligation que pour l'aristocratie. Les Anglais, les Américains ont le droit de tester. Ils ne croient devoir à leurs enfants que la nourriture et l'éducation. On cite même des pères qui en ont réclamé le remboursement à leurs fils devenus majeurs. Aussi sont-ils rarement économes, n'ayant à penser qu'à eux.

Je ne blâme ni n'approuve; je constate. Et je ne puis m'empêcher de remarquer qu'avec de pareilles mœurs, la limitation de la famille devient sans objet.

Quelle différence chez nous! Nous ne songeons qu'à laisser nos enfants riches; et, la loi imposant le partage, nous le supprimons en supprimant les héritiers. Ceux-ci, à leur tour, comptent sur une fortune toute faite; ils perdent l'esprit d'entreprise et s'engourdissent dans la médiocrité.

D'autres causes encore, d'ordre économique, accélèrent la dépopulation, volontaire ou non : la cherté croissante de la vie, la diminution de la valeur de l'argent, l'émigration des campagnes vers les villes, même des petites villes vers les grandes, où la natalité est moindre, la mortalité plus élevée. Qu'on ne croie pas qu'il s'agisse de quantités négligeables. En trente années, les centres urbains ont absorbé sept centièmes de la population totale, au détriment des petites communes. Les mœurs, les habitudes cons-

pirent ainsi à empêcher l'accroissement de la population. Les lois elles-mêmes y ont leur part. La loi militaire, en retardant les mariages, en arrachant les jeunes gens, pendant trois années, à leurs occupations rurales, les pousse à l'immigration vers les villes, et contribue ainsi à accroître la dépopulation.

Voyez aussi la complexité du problème. Tout serait gagné, pensez-vous peut-être, si la natalité augmentait. M. Arsène Dumont va vous répondre. Dans une communication au Congrès scientifique de Caen, il a montré, chiffres en main, que, depuis quelques années, la natalité s'était relevée dans la commune d'Ouessant, qu'elle avait presque doublé dans les communes du canton de Lilebonne et dans celles d'Isigny. Heureuse nouvelle! Grande victoire... Eh bien, non. Ces communes se dépeuplent. La natalité y augmente, il est vrai, mais c'est depuis que les habitants, jadis sobres, se livrent à l'ivrognerie et vivent au jour le jour. Ouvriers à domicile, rangés, économes, ils sont entrés dans les grandes usines et y ont contracté, avec les vices, l'imprévoyance. Vicieux, ils ont donné naissance à des enfants malingres, et la mortalité a progressé plus vite encore que la natalité.

Voilà bien des causes de dépopulation. Je n'ai pas la pensée d'en indiquer le remède. Sans parler des fatalités naturelles qu'il nous faut subir, je ne me crois pas même le droit de juger les conséquences de nos lois et de nos mœurs. Puis-je blâmer notre amour de la famille et notre économie? Le partage égal des héritages n'est-il pas juste? Le service militaire obligatoire pour tous n'est-il pas indispensable à la défense du pays? Et s'il nous est permis de déplorer les conditions créées aux ouvriers par la grande industrie, pouvons-nous avoir la prétention d'enrayer l'immense mouvement économique des temps modernes?

Laissons à la sociologie le soin d'agiter, je ne dis pas de résoudre, ces problèmes ardu, et revenons à la médecine. Elle nous donne le moyen d'arrêter la dépopulation, c'est de diminuer la mortalité, particulièrement celle des enfants.

Oh! j'en conviens, le procédé manque d'éclat. Appliquer rigoureusement la loi Roussel, l'améliorer dans ses détails, stimuler le zèle des médecins inspecteurs pour la protection de l'enfance, le pousser à n'épargner ni leurs soins ni leurs peines, obtenir des communes qu'elles prennent à leur charge les frais d'une surveillance toujours active et toujours en éveil, c'est travailler obscurément, dans l'ombre, sans aucun espoir de renommée ni peut-être de reconnaissance. Mais ceux qui se dévoueront à cette œuvre

utile et patriotique auront du moins la certitude d'avoir rempli tout leur devoir.

Bien peu d'hommes, par leur génie, ouvrent à la science des voies nouvelles; bien peu même, par leur intelligence et leur labeur, font une de ces découvertes qui rendent un nom illustre; mais tous nous pouvons, par notre persévérance et la ténacité de notre dévouement, contribuer au succès d'une de ces nobles entreprises qui sont, comme nos vieilles cathédrales, les chefs-d'œuvre anonymes d'ouvriers inconnus.

M. LE PRÉSIDENT proclame les noms des lauréats des prix de 1894.

PRIX DE 1894

PRIX DE L'ACADÉMIE. — 4000 francs. (Annuel.)

Question : *De l'étiologie de la grippe.*

Cinq mémoires ont été adressés pour ce concours.

L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde à titre d'encouragement les récompenses suivantes :

1^o 200 francs à M. le docteur ANTONY, médecin-major de 1^{re} classe, au Val-de-Grâce, auteur du mémoire n^o 1;

2^o 200 francs à M. le docteur JACQUEMART, de Paris, pour son mémoire portant le n^o 2;

3^o 200 francs à MM. les docteurs SAPELIER et VILLECOURT, médecins à la Maison départementale de Nanterre, auteurs du mémoire n^o 3;

4^o 200 francs à M. le docteur TROUILLET, médecin aide-major de 1^{re} classe au 14^e bataillon de chasseurs à pied, et M. le docteur ESPRIT, médecin aide-major de 1^{re} classe au 4^e régiment du génie à Grenoble, pour leur mémoire portant le n^o 4;

5^o 200 francs à M. le docteur CHAÏS, de Menton, auteur du mémoire n^o 5.

PRIX ALVARENGA DE PIAUHY (Brésil). — 800 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire, ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

Treize ouvrages ou mémoires ont été soumis au jugement de l'Académie.

Le prix est décerné à M. le docteur CHOUX, médecin-major de 1^{re} classe à l'hôpital militaire de Vincennes, pour son mémoire inscrit sous le n° 6.

PRIX AMUSSAT. — 800 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches, basées simultanément sur l'anatomie et sur l'expérimentation, qui auront réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

Trois ouvrages ont été soumis au concours.

Le prix est décerné à M. le docteur MAUCLAIRE, de Paris, auteur du travail inscrit sous le n° 3.

PRIX BAILLARGER. — 2000 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur la thérapeutique des maladies mentales et sur l'organisation des asiles publics ou privés consacrés aux aliénés.

Deux concurrents se sont présentés.

L'Académie partage le prix entre les deux candidats, M. le docteur BOURNEVILLE, de Paris, et M. le docteur A. MARIE, directeur de la Colonie familiale de la Seine, à Dun-sur-Auron (Cher).

PRIX BARBIER. — 2500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert des moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra marseillais, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

Neuf candidats se sont présentés.

L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde les encouragements suivants :

1° 1000 francs à MM. les docteurs BRUHL et DUBIEF, de Paris, pour leur mémoire fait en collaboration et inscrit sous le n° 7 ;

2° 300 francs à M. le docteur GALLIARD, de Paris, pour son ouvrage inscrit sous le n° 8 ;

3° 300 francs à l'auteur du mémoire n° 1, M. le docteur BERTIN, médecin des Epidémies, à Nantes ;

4° 300 francs à M. le docteur LUTON, de Reims, auteur du travail inscrit sous le n° 4.

PRIX MATHIEU BOURCERET. — 1200 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

Trois ouvrages sur ce sujet ont été adressés au concours.

L'Académie décerne :

1° Un prix de 900 francs à MM. les docteurs QUÉNU et LEJARS, professeurs agrégés à la Faculté de médecine de Paris, pour leur ouvrage fait en collaboration portant le n° 2;

2° Un encouragement de 300 francs à M. le docteur ARROU, de Paris, auteur du travail inscrit sous le n° 3;

3° Enfin une mention honorable à M. le docteur THIBAUDET, de Saint-Claude (Jura), pour son ouvrage enregistré sous le n° 1.

PRIX HENRI BUIGNET. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Le prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3000 francs sera partagée en deux prix de 1500 francs chacun.

L'Académie a reçu neuf ouvrages pour ce concours.

Le prix est décerné à M. LÉON GUIGNARD, professeur à l'École supérieure de Pharmacie de Paris.

PRIX CAPURON. — 1200 francs. (Annuel.)

Question : *Étude comparative sur le traitement hydrologique du diabète sucré.*

Quatre mémoires sur cette question ont concouru.

L'Académie partage le prix entre M. le docteur PAUL RODET, de Paris, pour son mémoire portant le n° 2, et M. le docteur DUHOURCAU, médecin aux Eaux de Caunterets, auteur du mémoire n° 4.

Une mention honorable est en outre accordée à l'auteur du mémoire n° 3, M. le docteur H. FORESTIER, médecin adjoint de l'hôpital thermal et de l'Asile évangelique, à Aix-les-Bains.

PRIX CIVRIEUX. — 800 francs. (Annuel.)

Question : *Des troubles du langage chez les aliénés.*

L'Académie a reçu un seul mémoire sur ce sujet.

Il n'y a pas lieu de décerner le prix.

La même question n'est pas remise au concours.

PRIX DAUDET. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *De l'hystérectomie totale et de sa valeur dans le traitement du cancer de l'utérus.*

Un seul mémoire sur ce sujet a été présenté.

L'Académie ne décerne aucune récompense ; la même question sera remise au concours pour l'année 1897.

PRIX DESPORTES. — 1300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

Onze concurrents se sont présentés.

L'Académie décerne le prix à MM. les docteurs BENI-BARDE et MARTERNE, de Paris, auteurs de l'ouvrage inscrit sous le n° 1.

Des mentions très honorables sont en outre accordées :

1° A MM. les docteurs LEGENDRE et BROCA, de Paris, pour leur travail, inscrit sous le n° 10 ;

2° A M. le docteur CATHELINAU, de Paris, pour son mémoire portant le n° 11.

PRIX FALRET. — 900 francs. (Bisannuel.)

Question : *Les Somnambulistés.*

Il n'y a pas eu de candidat ; la même question sera remise au concours pour l'année 1898.

CONCOURS VULFRANC GERDY

Le legs Vulfranc Gerdy est destiné à entretenir près des principales stations minérales de la France ou de l'étranger, des élèves en médecine nommés à la suite d'un concours ouvert devant l'Académie de médecine.

L'Académie a versé, en 1894, les sommes suivantes à MM. les stagiaires :

1° 2000 francs à M. ARTHUS, pour sa mission à Canterets, en 1894, et ses rapports sur les eaux de Châtelguyon et Saint-Nectaire, en 1891 ;

2° 2000 francs à M. BERNARD, pour sa mission en 1894, à Vittel, et ses rapports sur les eaux de Royat et d'Hammam-Meskoutine, en 1893 ;

3° 1500 francs à M. RANGLARET, pour sa mission de 1894, au Mont-Dore ;

4° 1500 francs à M. LEBLANC, pour sa mission aux eaux thermales de Saint-Amand (Nord), en 1894.

PRIX ERNEST GODARD. — 1000 francs. (Annuel.)

Au meilleur travail sur la pathologie interne.

Douze candidats se sont présentés.

L'Académie décerne le prix à M. le docteur GASTOU, de Paris, auteur du travail n° 3.

PRIX DE L'HYGIÈNE DE L'ENFANCE. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *De la mort apparente des nouveau-nés.*

Six mémoires sur cette question ont été soumis au jugement de l'Académie. Le prix est décerné à l'auteur du mémoire inscrit sous le n° 4, M. le docteur DEMELIN, chef de clinique obstétricale à la Faculté de Paris;

Des mentions honorables sont, en outre, accordées à :

1° M. le docteur JACQUEMART, de Paris, pour son mémoire portant le n° 1;

2° M. le docteur G. LEPAGE, ancien chef de clinique obstétricale, et M. G. BROSSET, externe des hôpitaux, auteurs du mémoire n° 6.

PRIX HERPIN (de Metz). — 1200 francs. (Quadriennal.)

Question : *Du traitement abortif de l'érysipèle.*

L'Académie a reçu sept mémoires pour ce concours.

Le prix est décerné à M. et M^{me} CRISTIANI, docteurs en médecine, à Genève, pour leur mémoire fait en collaboration, portant le n° 5 du concours.

PRIX ITARD. — 2400 francs. (Triennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur livre de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

Huit ouvrages ont été soumis au jugement de la Compagnie.

L'Académie décerne :

1° Un prix de 2000 francs à M. le docteur CHAUFFARD, de Paris, auteur du travail inscrit sous le n° 3;

2° Une mention très honorable avec une somme de 400 francs à M. le docteur COURTOIS, médecin aide-major au 55^e d'infanterie, à Nice, pour son ouvrage portant le n° 6;

3° Une mention honorable à M. le docteur VANLAIR, de Bruxelles, pour son Manuel inscrit sous le n° 2;

4° Une mention honorable à M. le docteur JUHEL-RÉNOY, de Paris, auteur du travail portant le n° 8.

PRIX LABORIE. — 5000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait avancer notamment la science de la chirurgie.

Douze candidats se sont présentés.

L'Académie décerne :

1° Un prix de 2000 francs à M. le docteur BROCA, chirurgien des hôpitaux de Paris, et M. le docteur MAUBRAC, de Paris, pour l'ouvrage fait en collaboration, portant le n° 11;

2° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur DELORME, professeur au Val-de-Grâce, travail n° 12;

3° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur DEMOSTRIS, professeur à la Faculté de médecine de Bucarest, ouvrage n° 1;

4° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur FÉLIX, de Paris, travail n° 4;

5° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur MARCUM, de Paris, ouvrage n° 9;

6° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur SCHWARTZ, de Paris, travail n° 2;

7° Des mentions très honorables à MM. les docteurs BRAC, de Bordeaux; FORGUEZ, de Montpellier; RECLUS, de Paris; GUILLEMIN, de Paris; NIMIER, professeur agrégé au Val-de-Grâce, et TOLLET, ingénieur à Paris.

PRIX LAVAL. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix devra être décerné chaque année à l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

Le choix de cet élève appartient à l'Académie de médecine.

Le prix est décerné à M. LEVERT, licencié ès sciences physiques, étudiant en médecine de la Faculté de Paris.

PRIX MEYNOT aîné père et fils, de Donzère (Drôme).

2600 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies de l'oreille.

Dix ouvrages sur ce sujet ont été adressés à la Compagnie.

L'Académie décerne :

1° Un prix de 1600 francs à MM. les docteurs BROCA et LÉON BARRON, de Paris, auteurs du mémoire portant le n° 10;

2° Une récompense de 500 francs à M. le docteur NIMIER, professeur agrégé au Val-de-Grâce, pour son mémoire inscrit sous le n° 2;

3° Une récompense de 500 francs à M. le docteur GILLÉ, de Paris, pour son ouvrage portant le n° 7.

PRIX ADOLPHE MONBINNE. — 1500 francs.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1500 francs, destinée « à subventionner », par une allocation annuelle (ou biennale de préférence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire.

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant soit comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins. »

Sept candidats se sont présentés.

L'Académie décerne :

1° Un prix de 1000 francs à M. le docteur LERMOYEZ, de Paris, auteur de l'ouvrage portant le n° 6;

2° Un encouragement de 500 francs à M. le docteur MARCEL BAUDOUIN, de Paris, pour son travail inscrit sous le n° 3.

Des mentions honorables sont, en outre, accordées à :

1° M. BOURGÈS, vétérinaire en 1^{er} au 4^e hussards, mémoire inscrit sous le n° 4;

2° M. le docteur MEILHON, médecin de l'Asile d'aliénés de Montauban, ouvrage n° 5;

3° M. le docteur DELVAILLE, de Bayonne, pour son travail portant le n° 7.

PRIX NATIVELLE. — 300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ayant pour but l'extraction du principe actif défini, cristallisé, non encore isolé d'une substance médicamenteuse.

Un seul mémoire a été soumis au concours.

L'Académie ne décerne pas le prix.

Le même sujet sera reporté pour l'année 1897.

PRIX OULMONT. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'élève en médecine qui aura obtenu le premier prix (médaillon d'or) au concours annuel des prix de l'Internat (Chirurgie).

Le Prix a été décerné à M. SOULIGOUX, interne des hôpitaux de Paris.

PRIX ORFILA. — 6000 francs. (Bisannuel).

Question : *Existe-t-il dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, des corps de nature animée ou purement chimiques, aptes à développer l'impaludisme, lorsque, par les moyens ordinaires ou expérimentaux, ils s'introduisent dans l'économie animale?*

Deux concurrents se sont présentés.

Le prix n'est pas décerné, mais l'Académie accorde un encouragement de 1000 francs à l'auteur du mémoire n° 2, M. le docteur VICENTE CORONADO, membro del laboratorio bacteriologico de la Cronica Medica de la Habana (Isla de Cuba).

D'après les intentions du testateur, la somme de 5000 francs restée disponible, sera versée dans la Caisse de l'Association des médecins de la Seine.

PRIX PORTAL. — 600 francs. (Annuel.)

Question : *Anatomie pathologique des maladies causées par le bacterium coli commune.*

L'Académie a reçu un seul mémoire sur ce sujet.

Le prix est décerné à M. le docteur MACAIGNE, de Paris, auteur de ce travail.

PRIX POURAT. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *De la tension sanguine intra-vasculaire.*

Aucun candidat ne s'est présenté, l'Académie remet la même question au concours pour l'année 1897.

PRIX SAINTOUR. — 4400 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur n'importe quelle branche de la médecine.

Quarante-quatre concurrents se sont présentés.

L'Académie partage un prix de 2,000 francs entre M. le docteur LETULLE, de Paris, auteur de l'ouvrage portant le n° 10, et M. ALFRED FRANKLIN, administrateur de la Bibliothèque Mazarine, pour ses différents travaux inscrits sous le n° 20;

Des encouragements sont, en outre, accordés :

1° 400 francs à M. le docteur PIERRE JANET, de Paris, pour son travail inscrit sous le n° 13;

2° 400 francs à M. le docteur CATRIN, médecin-major de 1^{re} classe, professeur agrégé au Val-de-Grâce, ouvrage portant le n° 18;

3° 400 francs à MM. les docteurs RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE, de Paris, auteurs du travail inscrit sous le n° 28;

4° 400 francs à M. le docteur VERCHÈRE, de Paris, ouvrage n° 29;

5° 400 francs à M. le docteur CHIPAULT, de Paris, travail n° 43;

6° 200 francs à M. VERWAEST, de Paris, docteur en droit, auteur de l'ouvrage inscrit sous le n° 5;

7° 200 francs à M. le docteur HENRI LAMY, de Paris, pour son travail n° 31.

PRIX SAINT-LAGER. — 1500 francs.

Extrait de la lettre du fondateur :

« Je propose à l'Académie une somme de 1500 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme, destiné à récompenser l'expérimentateur qui aura produit la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration aux animaux de substances extraites des eaux ou des terrains à endémies goitreuses. »

Le prix ne sera donné que lorsque les expériences auront été répétées avec succès par la Commission académique.

Aucun candidat ne s'est présenté, la même question sera remise au concours pour l'année 1896.

PRIX SAINT-PAUL. — 25000 francs.

M. et M^{me} Victor Saint-Paul ont offert à l'Académie une somme de 25000 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme qui sera décerné à la personne, sans distinction de nationalité ni de profession, qui aurait, la première, trouvé un remède reconnu par l'Académie comme efficace et souverain contre la *diphthérie*.

Jusqu'à la découverte de ce remède, les arrérages de la rente à provenir de cette donation seront consacrés à un prix d'encouragement qui sera décerné, tous les deux ans, par l'Académie, aux personnes dont les travaux et les recherches sur la diphthérie lui auront paru mériter cette récompense.

Trente-trois ouvrages sur la diphthérie ont été adressés pour ce concours.

L'Académie décerne un prix d'encouragement de 1800 francs à M. le docteur BOURGÈS, de Paris, auteur du travail inscrit sous le n° 16.

PRIX STANSKI. — 1800 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura démontré le mieux l'existence ou la non-existence de la contagion miasmatique, par infection ou par contagion à distance.

Si l'Académie de médecine ne trouvait pas un travail sous ce rapport digne de cette récompense, elle l'accordera à celui qui, dans le courant des deux années précédentes, aura le mieux éclairé une question quelconque relative à la contagion dans les maladies incontestablement contagieuses, c'est-à-dire inoculables. (Extrait du testament.)

Un seul mémoire a été présenté.

L'Académie ne décerne pas le prix, mais elle accorde une récompense de 500 francs à MM. les docteurs TROMBOR et DUBIER, de Paris, auteurs de ce travail.

PRIX VERNOIS. — 700 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

L'Académie a reçu seize ouvrages pour ce concours.

Le prix est décerné à M. le docteur VINCENT, médecin aide-major, chef du laboratoire de bactériologie de l'hôpital militaire du Dey, à Alger, pour son ouvrage inscrit sous le n° 6.

Des mentions honorables sont, en outre, accordées à :

1° M. le docteur SIMON, médecin de 1^{re} classe des colonies, sous-secrétariat des colonies, auteur du travail portant le n° 5;

2° M. le docteur LE ROY DES BARRES, de Saint-Denis, pour son ouvrage, n° 7;

3° M. le docteur GAUTREZ, de Clermont-Ferrand, pour son travail inscrit sous le n° 9;

4° M. le docteur BOUCHEREAU, médecin-major de 2^e classe, et M. le docteur GRASSET, médecin de l'hôpital de Riom, auteurs du travail n° 11;

5° M. le docteur BÉC, d'Avignon, pour son mémoire portant le n° 15.

SERVICE DES EAUX MINÉRALES

L'Académie a proposé, et M. le Ministre de l'Intérieur a bien voulu accorder pour le service des Eaux Minérales de la France pendant l'année 1892 :

1° *Médaille d'or, à :*

M. le docteur FERRAS, de Bagnères-de-Luchon, pour l'ensemble de ses travaux sur les eaux minérales.

2° *Rappel de médaille d'or, à :*

M. le docteur TILLOR, de Luxeuil, pour son nouveau travail intitulé : *Les utérines aux stations thermales.*

3° *Médailles d'argent, à :*

M. le docteur CATHELINÉAU, de Paris, pour son mémoire ayant pour titre : *Etude sur l'action physiologique des eaux de la Bourboute;*

M. le docteur DE LA GARDE, de Bagnères-de-Bigorre, pour son travail intitulé : *Des indications des eaux de Bagnères-de-Bigorre;*

MM. les docteurs MESSERER et GASSER, médecins aides-majors de

1^{re} classe, à l'hôpital d'Oran, pour leurs travaux sur les *eaux therminérales des Bains de la Reine*;

M. le docteur GABRIEL POUCHET, de Paris, pour son travail intitulé : *Analyses bactériologiques des eaux de Vichy*;

4^e *Rappels de médailles d'argent, à :*

M. le docteur FORESTIER, à Aix-les-Bains, pour son travail intitulé : *Action de la douche-massage d'Aix-les-Bains*;

M. le docteur HEULZ, à la Bourboule, pour son mémoire intitulé : *De l'action physiologique et thérapeutique des eaux minérales de la Bourboule*;

M. le docteur LAVIELLE, de Dax, pour son ouvrage sur : *Les eaux chlorurées sodiques*.

5^e *Médailles de bronze, à :*

M. le docteur CENSIER, de Bagnoles, pour son travail intitulé : *Les eaux minérales de Bagnoles-de-l'Orne, et leurs propriétés thérapeutiques*;

M. le docteur EMOND, au Mont-Dore, pour son travail intitulé : *Le Mont-Dore et ses eaux minérales*;

M. MALLAT, à Vichy, pour son ouvrage sur : *Vichy à travers les siècles*;

M. le docteur PAUL RAYMOND, de Paris, pour son travail intitulé : *Contribution à l'étude de la filtration des eaux dans les terrains calcaires*;

M. le docteur ROLAND, de Divonne (Ain), pour son mémoire portant le titre suivant : *Du mécanisme de l'eau froide en hydrothérapie*.

SERVICE DES ÉPIDÉMIES

L'Académie a proposé, et M. le Ministre de l'Intérieur a bien voulu accorder, pour le service des Épidémies en 1893 :

1^o *Médailles d'or à :*

M. le docteur BLANQUINQUE, de Laon : *Rapport sur les maladies qui ont régné dans le département de l'Aisne en 1892 et 1893*;

M. le docteur DURAND, de Marseillan (Hérault) : *Étude épidémiologique de Marseillan*;

M. le docteur LEGÉ, à Abbeville (Somme) : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*.

2^o *Rappels de médailles d'or, à :*

M. le docteur CHABENAT, de La Châtre (Indre) : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*;

M. le docteur FICHOT, de Nevers : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*;

M. le docteur FIESSINGER, à Oyonnax (Ain) : *a adressé plusieurs travaux sur diverses épidémies*;

M. le docteur LALLEMANT, de Dieppe : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*;

M. le docteur PENNETIER, de Rouen : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1892*.

3^e Médailles d'argent, à :

M. le docteur BARD, de Lyon : *Rapport sur les épidémies qui ont régné dans le département du Rhône en 1892 et 1893*;

M. le docteur BERTIN, de Nantes : *Études sur la situation sanitaire de l'arrondissement de Nantes en 1893*;

M. BUNEL, de Paris : *Rapport au conseil d'hygiène et de salubrité du département de la Seine sur l'hygiène des écoles*;

M. le docteur GOREZ, de Lille : *Rapport général sur les épidémies qui ont régné dans le département du Nord en 1893*;

M. le docteur LANG, de Liverdun (Meurthe-et-Moselle) : *Essai d'histoire et de géographie médicale*;

M. le docteur LEPAGE, à Orléans : *Statistique médicale de la ville d'Orléans, de 1887 à 1892*;

M. le docteur LIRON, médecin-major de 2^e classe, à Fort-National : *Relation sur l'endémo-épidémie de typhus existant dans la commune de Fort-National depuis 1888*;

M. le docteur MANTEL (Paul), de Saint-Omer : *Rapport sur les épidémies qui ont sévi dans l'arrondissement en 1893*;

M. le docteur MATHIEU, de Vassy (Haute-Marne) : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*.

4^e Rappels de médailles d'argent, à :

M. le docteur ANDRÉ, de Toulouse : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893*;

M. le docteur BALESTRE, de Nice : *Rapport sur les maladies qui ont régné dans les Alpes-Maritimes en 1892 et 1893*;

M. le docteur DUBRULLE, médecin-major de 1^{re} classe au 2^e régiment de ligne : *La fièvre typhoïde dans la garnison de Bourg*;

M. le docteur PAUTHIER, de Senlis : *L'hygiène et la mortalité dans l'arrondissement de Senlis en 1892*;

M. le docteur PEDRONO, de Lorient : *Mémoire sur les épidémies de choléra de Lorient de 1892-1893*;

M. le docteur TUEFFERD, de Montbéliard : *Histoire d'une petite épidémie de typhus exanthématique*.

5^e Médailles de Bronze, à :

M. ALEXANDRE, médecin-vétérinaire à Paris : *Rapport sur les mala-*

contagieuses des animaux observées dans le département de la Seine en 1892;

M. le docteur BARRAULT, de Paris : *Le typhus exanthématique à l'infirmerie centrale des prisons et à la Santé;*

M. le docteur BASTIQU, de Lannion : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893;*

M. le docteur BERNARD, médecin-major de 2^e classe à Dijon : *La dysenterie dans la garnison de Dijon en 1892 et 1893;*

M. le docteur BERTHELÉ, médecin principal de 2^e classe à Marseille : *Rapport sur l'épidémie cholérique qui a régné dans la garnison de Marseille de 1892 à 1893;*

M. le docteur CHARLIER, du Havre : *Le typhus exanthématique au Havre en 1893;*

M. le docteur COMTE, médecin-major de 1^{re} classe au 12^e régiment de dragons : *La dysenterie à Nancy;*

MM. les docteurs COURTET et DELABORDE, médecins aides-majors des hôpitaux de Tunisie : *Étude sur l'épidémie cholérique du Djérid en 1893;*

M. le docteur COURTET, médecin aide-major, et LOIN, directeur du laboratoire d'histologie de Tunis : *Recherches sur la dysenterie en Tunisie;*

M. le docteur DELBECQ, à Gravelines (Nord) : *Epidémie de fièvre typhoïde et de cholérie;*

M. le docteur DELMAS, médecin principal de 2^e classe à Poitiers : *La troisième épidémie militaire de dysenterie infectieuse et les formes graves anormales qu'elle a présentées en 1893;*

M. le docteur DEZAUTIERE, à La Machine (Nièvre) : *Remarques sur quelques épidémies observées à La Machine;*

M. le docteur FOURNIÉ, médecin-major de 1^{re} classe aux Sapeurs-Pompiers de Paris : *Renseignements sur la peste de ce régiment;*

M. le docteur GRIZOU, de Châlons-sur-Marne : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1893;*

M. le docteur GUIOL, de Toulon : *Rapport sur les épidémies qui ont régné dans l'arrondissement en 1893;*

M. le docteur HOEL, de Reims : *Epidémie de typhus à Reims (juillet-décembre 1893);*

M. le docteur HUBLÉ, médecin-major de 2^e classe à Nantes : *Étude géographique, climatologique, épidémiologique, de la 11^e région de corps d'armée en 1893;*

M. le docteur JAUBERT, médecin aide-major de 1^{re} classe à Constantine : *Rapport sur l'épidémie cholérique de la commune mixte de El-filia en 1893;*

M. le docteur JAUBERT, à Aumale : *Mémoire sur la vaccine, la variole et les épidémies de l'Algérie;*

M. LACOUR, pharmacien-major de 1^{re} classe, au Mans : *Expériences sur le filtre Chamberland;*

M. le docteur LESUEUR, à Bernay : *Rapport sur le choléra qui a régné en 1892 dans l'arrondissement;*

- M. le docteur MAGNANT, à Gondrecourt : *De la diphtérie à Nevers* ;
- M. le docteur MALAINGRE, à Chaumont : *Travail d'ensemble sur les observations recueillies dans sa clientèle du 1^{er} juin 1892 au 1^{er} juin 1893* ;
- M. le docteur MERZ, médecin-major de 2^e classe à Lunel : *De la fièvre typhoïde à Lunel de 1878 à 1893* ;
- MM. les docteurs MORISSET et MEYER, de Mayenne : *Le typhus catarrhémique à Mayenne en 1892* ;
- M. le docteur MOUGEOT, de Paris : *Observations sur le choléra à Cochinchine* ;
- M. le docteur NÉGADELLE, médecin principal de la marine au p^t de Brest, et M. le docteur VINCENT, médecin de 2^e classe de la marine : *Rapport sur l'épidémie de choléra qui a sévi à Camaret* ;
- M. le docteur OLIVIER, médecin-major de 2^e classe au 30^e régiment de dragons : *Rapport sur une épidémie de dysenterie et de diarrée dysentérique à Saint-Etienne* ;
- M. le docteur PRIEUR, médecin-major de 2^e classe au 125^e de ligne : *La dysenterie dans la garnison de Poitiers* ;
- M. le docteur SÉJOURNET, de Revin : *Comptes rendus de deux épidémies de variole et de scarlatine* ;
- M. le docteur SOULIÉ, à Alger : *Pour ses deux mémoires sur les épidémies* ;
- M. le docteur TARTIERE, médecin-major de 1^{re} classe au 11^e de ligne, à Verdun : *Epidémiologie du département de la Meuse de 1871 à 1893* ;
- M. le docteur TRIFAUD, médecin-major de 2^e classe à Narbonne : *L'épidémie de choléra du 1^{er} arrondissement de la ville de Narbonne* ;
- M. le docteur TOUSSAINT, médecin-major de 2^e classe à l'École Saint-Cyr : *Epidémie d'origine hydrique de dysenterie et de choléra infantile* ;
- M. le docteur VERGELY, de Bordeaux : *Rapport sur les épidémies de l'arrondissement en 1892*.

SERVICE DE L'HYGIÈNE DE L'ENFANCE

M. le Ministre de l'Intérieur met annuellement à la disposition de l'Académie de médecine une somme de 2000 francs, destinée à récompenser les meilleurs travaux qui lui sont adressés sur l'hygiène des enfants du premier âge et à subvenir aux frais de publication du rapport annuel.

L'Académie accorde aux mémoires ou travaux, en dehors de la question de prix :

1^{re} Médaille de vermeil, à :

M. le docteur FAIVRE, de Paris, pour son travail intitulé : *Etude sur la loi Roussel, la Revision.*

2^e Rappel de médaille de vermeil, à :

M. le docteur BOURNET, à Amplepuis (Rhône), pour son *Etude sur le fonctionnement de la loi Roussel dans le canton d'Amplepuis et les travaux s'y rapportant.*

3^e Médailles d'argent, à :

M. le docteur AUGÉ, médecin de la protection de l'enfance à Reuilly (Indre);

M. le docteur BARATIER, de Jeugny (Aube), pour son travail : *Essai sur l'hygiène de l'enfance au village;*

M. le docteur CZAJEWSKI, médecin de la protection de l'enfance à Orléans (Loiret);

M. le docteur DOUMIC, médecin de la protection de l'enfance à Poissy (Seine-et-Oise);

M. le docteur GAUDEFFROY, médecin de la protection de l'enfance à Vatan (Indre);

4^e Rappels de médailles d'argent, à :

M. AUDOIN, inspecteur départemental de la Dordogne, à Périgueux;

M. le docteur BARTHÈS, inspecteur départemental du Calvados, à Caen;

M. le docteur CARASSUS, à Milly (Seine-et-Oise);

M. le docteur COFFIGNON, à Marle (Aisne);

M. le docteur DELOBEL, à Noyon (Oise);

M. le docteur DURAND, à Saint-Martin d'Auxigny (Cher).

5^e Médaille de bronze, à :

M. BÉRETTA, inspecteur départemental de la Somme, à Amiens;

M. le docteur LEHEC, médecin de la protection de l'enfance, à Châillon-sur-Indre (Indre).

SERVICE DE LA VACCINE

Prix et médailles accordés à MM. les médecins et sages-femmes pour le service de la vaccine, en 1893.

L'Académie a proposé, et M. le Ministre de l'Intérieur a bien voulu accorder :

I. Un prix de 1500 francs, à partager entre MM. les docteurs dont les noms suivent :

500 francs à M. ANTONY, médecin-major de 1^{re} classe, ex-professeur agrégé à l'école d'application de médecine et de pharmacie militaires du Val-de-Grâce : *Recherches sur la valeur relative des différentes préparations vaccinales* ;

400 francs à M. LOMBARD, médecin aide-major de 1^{re} classe, l'hôpital militaire de Tiaret (Algérie) : *Rapport sur deux tournées de vaccinations faites dans le Cercle militaire de Tiaret-Afou pendant l'année 1893* ;

300 francs à M. P. COURRENT, docteur en médecine à Tuchan (Aude) : *Vaccinations et revaccinations pratiquées dans le canton de Tuchan de 1891 à 1893* ;

300 francs à M. H. HANEUR, médecin de 1^{re} classe du corps de santé des colonies, au Tonkin : *La vaccination au Tonkin*.

II. Quatre médailles d'Or, à :

M. le docteur MARCHOUX, médecin de 1^{re} classe du corps de santé des colonies (Cochinchine) : *Sur la vaccination en Indo-Chine* ;

M. le docteur A.-J. MARTIN, inspecteur général du service de l'assainissement de la ville de Paris. M. le docteur A.-J. Martin a rendu un véritable service à la prophylaxie des maladies infectieuses et à la variole en particulier, en créant et organisant le service de l'assainissement. Dans l'épidémie variolique qui vient de se terminer, il a contribué pour une large part à l'extinction de cette épidémie ;

M. le docteur SIMOND, médecin de 1^{re} classe du corps de santé des colonies (Tonkin) : *La vaccine mobile au Tonkin du 1^{er} mars au 1^{er} novembre 1892* ;

M. le docteur ÉMILE TRIFAUD, médecin-major de 1^{re} classe au 106^e régiment d'infanterie à Narbonne (Aude) : *Rapport sur les vaccinations et les revaccinations pratiquées au 106^e régiment d'infanterie*.

III. Cent médailles d'argent :

Aux vaccinateurs dont les noms suivent et qui se sont distingués soit par leurs travaux sur la vaccine, soit par le grand nombre de leurs vaccinations :

NOMS	QUALITÉS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTS
MM.			
M ^{me} Aernant Schaefer, André (E.-L.),	Sage-femme, Méd.-major de 1 ^{re} classe au 106 ^e régiment d'infanterie,	Roubaix,	Nord.
Arnaud (Odilon),	Médecin aide-major de 1 ^{re} classe du service des hôpitaux,	Châlons-s.-Marne, Brigade d'occupation de	Marne. Tunisie

NOMS	QUALITÉS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENTS
MM.			
Ausset,	Médecin aide-major de 1 ^{re} classe au 20 ^e régiment de dragons,	Limoges,	Haute-Vienne.
Baratier (Antonin),	Docteur en médecine,	Jeugny,	Aube.
Bérard (A)	Médecin-vétérinaire,	Angoulême,	Charente.
Bertholle,	Docteur en médecine,	14, avenue de Mac-Mahon,	Paris.
M^{me} Beulens,	Sage-femme,	Roubaix,	Nord.
Bizien,	Docteur en médecine,	Douarvenez,	Finistère.
Blayac (E.),	Méd.-inspect. des écoles de la ville de Paris.	(XVII ^e arrond.)	Paris.
M^{me} Bonnot,	Sage-femme,	Narbonne,	Aude.
Bontemps (Ch.),	Docteur en médecine,	Jussey,	Haute-Saône.
Boquin,	Id.	Autun,	Saône-et-Loire
M^{me} Burellier,	Sage-femme,	Roanne,	Loire.
Camescasse (Jean),	Docteur en médecine,	Saint-Arnoult,	Seine-et-Oise.
M^{lle} Carré,	Sage-femme,	Aigurande,	Indre.
M^{me} Carré,	Id.	Châteaulin,	Finistère.
Cassedebat (P.-A.),	Méd.-major de 1 ^{re} cl. au 2 ^e rég. de zouaves,	Oran,	Algérie.
Cavasse (Jacques),	Docteur en médecine,	Vallauris,	Alp.-Maritimes.
Chabaud,	Id.	Prades,	Ardeche.
Chapoy,	Id.	Besançon,	Doubs.
M^{me} Chauffour (Maria),	Sage-femme,	Miramont,	Lot-et-Garonne.
Chaumier (Edmond),	Docteur en médecine,	Tours,	Indre-et-Loire.
Ciaudo (J.),	Id.	Nice,	Alp.-Maritimes.
M^{me} Ciprandi (Madeleine),	Sage-femme,	St-Denis-du-Sig,	Algérie.
Cordillot,	Médecin aide-major de 1 ^{re} cl. au 145 ^e d'infanterie,	Le Quesnoy,	Nord.
Courtois,	Méd.-major au 53 ^e d'infanterie	Nice,	Alp.-Maritimes.
M^{lle} Coutrix,	Sous-directrice de la Maternité,	Tulle,	Corrèze.
Créquy,	Docteur en médecine,	Boul. Magenta, 99,	Paris.
Crimail,	Id.	Nantes,	Loire-Infér.
Darbouet (Ernest),	Médecin aide-major du 20 ^e rég. de dragons,	Limoges,	Haute-Vienne.
David,	Docteur en médecine,	Espelette,	B.-Pyrénées.
M^{me} Debruyne - Vermeirsch,	Sage-femme,	Roubaix,	Nord.
Denizet,	Docteur en médecine,	Château - Landon,	Seine-et-Marne.
Deschamps,	Id.	Montigny-le-Roi,	Haute-Marne.
Dezautière,	Id.	La Machine,	Nièvre.
M^{me} Donnedieu,	Sage-femme,	Pompadour,	Corrèze.
Ducamp,	Docteur en médecine,	Montpellier,	Hérault.
Ducor,	Id.	Avenue de Villiers, n° 87,	Paris.
Dupérié,	Id.	Agen,	Lot-et-Garonne.
Dupuy (Edouard),	Id.	Grenoble,	Isère.
Duvernét,	Médecin-inspecteur des nourrices à la Préfecture de police,	Paris,	Seine.
Fabre,	Docteur en médecine,	Astaffort,	Lot-et-Garonne
Feltz (J.),	Id.	Saint-Denis,	Seine.
Fougeron,	Id.	Confolens,	Charente.
M^{me} Veuve François (Véronique),	Sage-femme,	Nubécourt,	Meuse.

NOMS	QUALITÉS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENT
MM.			
Gerbault (Arthur-Joseph),	Méd.-major de 1 ^{re} classe de la Garde républicaine,	Paris,	Seine.
Gérodolle,	Docteur en médecine,	Objat,	Corrèze.
Gidon,	Id.	Cunihat,	Puy-de-Dôme
M ^{me} Gory,	Sage-femme,	Chambon,	Creuse.
Gounand,	Docteur en médecine,	Besançon,	Donbs.
Guével,	Id.	Pont-l'Abbé,	Finistère.
Hally,	Id.	Champenoux,	Meurthe-et-Ms.
Hervéou (Gust.),	Id.	Saint-Quentin,	Aisne.
Hublé (Martial),	Méd.-major de 2 ^e classe attaché à la direction du service de santé du 11 ^e corps d'armée,	Nantes,	Loire-Infér.
Jaubert (Edouard),	Médecin de colonisation,	Aumale,	Algérie.
Jenot,	Docteur en médecine,	Dercy,	Aisne.
M ^{me} Klin (Marie),	Sage-femme,	Sos,	Lot-et-Garonne.
Lacroussille (de),	Docteur en médecine,	Périgueux,	Dordogne.
Lagarde,	Id.	Montauban,	Tarn-et-Gar.
Lamy,	Id.	La Rochefoucauld,	Charente.
Laurent,	Méd.-major au 22 ^e régiment d'artillerie,	Versailles,	Seine-et-Oise.
Lavergne (de),	Docteur en médecine,	Confolens,	Charente.
M ^{me} Lecorre,	Sage-femme,	Antony,	Seine.
Lequette,	Docteur en médecine,	Liévin,	Pas-de-Calais.
M ^{me} Veuve Louis,	Sage-femme,	Plœumeur,	Morbihan.
Maison,	Méd.-major de 2 ^e classe au 29 ^e régiment d'infanterie,	Au Creusot,	Saône-et-Loire.
Marcaillhou-d'Aymeric,	Docteur en médecine,	Blidah,	Algérie.
Martin (Albert),	Id.	Cognac,	Charente.
Martin,	Médecin aide-major de 1 ^{re} classe,	Frendah,	Algérie.
M ^{me} Martin (Julie),	Sage-femme,	Halluin,	Nord.
Marty,	Médecin-major de 1 ^{re} cl. au 77 ^e régiment d'infanterie,	Cholet,	Maine-et-Loire.
Massina (Francois),	Docteur en médecine,	Au Boulou,	Pyrénées-Or.
Maze,	Id.	Le Havre,	Seine-Infér.
Mazeaud,	Médecin-vétérinaire,	Périgueux,	Dordogne.
Merz,	Médecin-major de 2 ^e cl.,	Luuel,	Hérault.
M ^{lle} Mingeot,	Sage-femme,	Bergerac,	Dordogne.
Mordagne,	Docteur en médecine,	Tourny,	Eure.
Mordret,	Id.	Le Mans,	Sarthe.
Morer,	Médecin-major de 2 ^e cl., au 11 ^e régiment de dragons,	Tarascon,	Bouches-du-Rh.
Morvan,	Docteur en médecine,	Pleyben,	Finistère.
M ^{me} Veuve Odélin,	Sage-femme,	Rostrenen,	Côtes-du-Nord.
Olivier (Gaston),	Médecin-major de 2 ^e cl. au 30 ^e rég. de dragons,	Saint-Etienne,	Loire.
Perrachon,	Médecin-inspecteur des Ecoles de la ville de Paris.	58, av. de Clichy,	Paris.
Pourquier,	Médecin-vétérinaire,	Montpellier,	Hérault.
Quéré,	Docteur en médecine,	Callac,	Côtes-du-Nord.

NOMS	PRÉNOMS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENTS
MM			
Rafinesque (G.),	Médecin-inspecteur des Ecoles de la ville de Paris,	8, chaussée de la Muette,	Paris.
Raymond (Paul).	Id.	32, avenue Kléber,	Id.
Reynaud (G.),	Médecin principal des Colonies,		Tonkin.
Ricard,	Docteur en médecine.	Agen,	Lot-et-Garonne,
Rigollet (Lucien-Ernest-Siméon),	Médecin de 2 ^e cl. du Corps de Santé des Colonies,	Saïgon,	Cochinchine.
Romain,	Médecin-major de 1 ^{re} cl.	Aurillac.	Cantal.
Séguy,	Médecin de la marine, Méd. maj. de l' <i>Achéron</i> ,	Toulon,	Var.
Séjournet,	Docteur en médecine,	Revin,	Ardennes.
Simon,	Médecin-major,	Souk-El-Arba,	Tunisie.
Vachez (Henri).	Id. de 2 ^e cl.	Bordj-Bou-Arre-ridj.	Algérie.
M ^{me} Valerie, née Vignal	Sage-femme,	Saint-Germain-les-Vergnes,	Corrèze.
Valicourt (de)	Docteur en médecine,	Philippeville,	Algérie.
Vivier (Lucien),	Id.	Angoulême,	Charente,
Wisard,	Id.	Genève,	Suisse.

Médailles accordées à MM. les instituteurs et institutrices, publics et privés, qui ont contribué le plus activement à propager les vaccinations et les revaccinations dans les écoles.

L'Académie a proposé, et M. le Ministre de l'Intérieur a bien voulu accorder :

I. Médailles d'argent :

NOMS	PRÉNOMS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENTS
MM.			
M ^{me} Boulesteix,	Jean-Baptiste,	Confolens,	Charente,
Champeil,		Alger,	Algérie.
Charamel,	François,	Corrèze,	Corrèze.
Chenaud,	Ludovic-Martinier,	Couzeix,	Haute-Vienne.
Combes,	Paul-Pierre-Adolphe,	Perpezac-le-Noir,	Corrèze.
Couturier,	Jean-Baptiste,	Méasnes,	Creuse.
Dezeix,	Emile,	Saint-Chamant,	Corrèze.
M ^{me} Dezeix,	Félicie, née Dillange,	Saint-Chamant,	Id.
Dordor,	François-Xavier.	Alger,	Algérie.
M ^{me} Duc (L.),		Alger,	Id.
Fontan,		Alger,	Id.
Garnier,	Amédée,	St-André-de-Lidon	Charente-Infér.
M ^{me} Gérard,		Saint-Nicolas,	Meurthe-et-Mos.
Herborn,		Nancy.	Id.
Hermant,	Victor-Florimond,	Givenchy-en-Gohelle,	Pas-de-Calais.
Legrand,	Achille-Auguste,	Eletot,	Seine-Infér.
Mias,	Félix-Célestin,	Castilly,	Calvados.
Palhols,	Casimir,	Chanterelles,	Cantal.
M ^{me} Palhols,	Marguerite,	Chanterelles,	Id.
Péliasier,	Louis-Germain.	Collobrières,	Var.

NOMS	PRÉNOMS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENT
MM.			
M ^{lle} Pinet,	Elie-Eugène,	Rousset,	Drôme.
M ^{lle} Portaëls,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Savoyant,	Sixte-Pierre,	Alger,	Algérie.
M ^{lle} Wolff,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.

II. Médailles de bronze :

M ^{lle} Agoulon,	Maria,	Alger,	Algérie.
M ^{lle} Albisson,	Félix-Robert,	Miliana,	Id.
M ^{lle} André,		Tantonville,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Audibert,	Jean-François,	Saint-Chaffrey,	Haute-Saône.
M ^{lle} Barbe,	Bernard,	Peyrehorade,	Landes.
M ^{lle} Barbe,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Barbier,	François-Honoré,	Brennes,	Haute-Marne.
M ^{lle} Baudoin,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Bouladoux,	Joseph,	Sornac,	Corrèze.
M ^{lle} Baumann,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Bernard,		Id.	Id.
M ^{lle} Berthe,		Saint-Nicolas,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Bloget,	Charles,	Maison-Carrée,	Algérie.
M ^{lle} Bordes,	Marie,	Sabres,	Landes.
M ^{lle} Capolini,	Antoine-Mathieu,	Guagno,	Corse.
M ^{lle} Carton,		Pont-Rémy,	Somme.
M ^{lle} Caubert,	Alfred-Ozias-Gaëtan,	Flixecourt,	Id.
M ^{lle} Charbonnier,	Louis,	Lourdoux-St-Michel,	Indre.
M ^{lle} Chauvier,	Marcien,	Rougiers,	Vat.
M ^{lle} Chevalet,	Jules,	Chavanges,	Aube.
M ^{lle} Cheymol,	Henri-Antoine,	Monceaux,	Corrèze.
M ^{lle} Collin,		Boufarik,	Algérie.
M ^{lle} Courtiau,	Etienne,	Mimbaste,	Landes.
M ^{lle} Darrouzet,	Bernard,	Morcenx,	Id.
M ^{lle} Deshayes,	Charles,	Raon-l'Étape,	Vosges.
M ^{lle} Desreboles,	Louis-Jules,	Saint-Chabrais,	Creuse.
M ^{lle} Deville-Velloz.	Jean-Baptiste,	Birmandreix,	Algérie.
M ^{lle} Doignon,	Victor,	Esse,	Charente.
M ^{lle} Dumora,	Anne-Joséphine,	Duhort-Bachen,	Landes.
M ^{lle} Durand,		Saint-Eugène,	Algérie.
M ^{lle} Epardeau,	Marie, née Castin,	Saint-Quentin,	Charente.
M ^{lle} Faintrenie,	Antoine-Martin-Louis,	Chamberet,	Corrèze.
M ^{lle} Faintrenie,	Antoine,	S-Julien-aux-Bois.	Id.
M ^{lle} Farges,	Antoine,	St-Pardoux-L'Ortigier,	Id.
M ^{lle} Faron,	Jules,	Moyen-Montier,	Vosges.
M ^{lle} Fatah,	Brahim,	Alger,	Algérie.
M ^{lle} Fauconnier,	née Couvreur,	Saint-Dié,	Vosges.
M ^{lle} Foix,	Blaise-Eugène,	Bégaar,	Landes.
M ^{lle} Foulquié,	Jean-Frédéric,	Souama-Haut-Sébaou,	Algérie.
M ^{lle} François, Sr,		Pont-St-Vincent,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Garraud,	Félix,	St-Laurent-s.-Gorre.	Haute-Vienne.
M ^{lle} Geniès (Vve),		Mustapha,	Algérie.
M ^{lle} Grandjean,		Gerbecourt,	Meurthe-et-Moselle.
M ^{lle} Guérard,		Nancy,	Id.
M ^{lle} Helck,		Nancy,	Id.
M ^{lle} Jean,	Marius,	Agha,	Algérie.
M ^{lle} Jean,	Alexandre-Jean,	Cabrières - d'Avignon,	Vaucluse.
M ^{lle} Jolivet,	François-Louis,	Plougras,	Côtes-du-Nord.

NOMS	PRÉNOMS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENTS
MM.			
Lacaze,	Pierre,	Sainte-Fortunade,	Corrèze.
Lair,	Jules - Arthur - Alphonse,	Langrune,	Calvados.
Lajeunesse,		Frouard,	Meurthe-et-Mos.
M ^{me} Laporte,		Alger,	Algérie.
M ^{lle} Laporte,	Marie-Amélie,	Saint-Féréole,	Corrèze.
M ^{me} Le Blanc,	Marthe,	Plœuc,	Côtes-du-Nord.
Leclercq,	Pierre-Alfred,	Rubempré,	Somme.
Le Dû,	Honoré-Marie,	Dinan,	Côtes-du-Nord.
Lefèvre,	Edouard,	Mustapha.	Algérie.
M ^{me} Legtaine,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
L'homel,		Nancy.	Id.
Lelong,	Edouard-Bélisaire,	Boué,	Aisne.
Le Morvan,	Louis,	Saint-Carreuc,	Côtes-du-Nord.
Le Men,	Joseph,	Trégueux,	Id.
M ^{me} Lesné,	Marie-Louise,	Plouasne,	Id.
Lespingal,	Nestor-Phalier-Victor,	Ambrault,	Indre.
M ^{lle} Lombard,	Odette,	Pons.	Charente - Infér.
M ^{lle} Louviot,		Tantonville,	Meurthe-et-Mos.
Magnin,	Jean-Baptiste,	Fresnes-s.-Apance.	Haute-Marne.
Mailhes,	Charles,	Alger.	Algérie.
M ^{me} Mangeot,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
M ^{me} Mansuy,		Nancy.	Id.
M ^{me} Mathieu,		Nancy.	Id.
Michaux,	Auguste,	Vicq,	Haute-Marne.
Misson,	Jules,	Hagetmau.	Landes.
Moreau,	Clotaire-François,	Courttenay.	Loiret.
Morvan,	Jean-Yves-Marie,	Pordic,	Côtes-du-Nord.
M ^{me} Morvézen,	Elisa-Marie,	Pordic.	Id.
Moustié,	Pierre,	Pouydesseaux,	Landes.
M ^{lle} Muller,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
Nargieu,	Barthélemy-Félix,	Dorres.	Pyrénées-Or.
M ^{me} Noël,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
Pays,	Jean-Pierre,	Affreville.	Algérie.
Pélieu,	Alfred,	Olette.	Pyrénées-Or.
Péretout,	Jean,	Rempnat,	Haute-Vienne.
M ^{lle} Piat,	Louise-Clémence.	Senlis.	Oise.
Pichard,	Victor-François,	Varengeville-sur-Mer,	Seine-Infér.
Pierron,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
M ^{lle} Pilant,	François,	Saint-Eugène,	Algérie.
Piperel,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
Plubel,	Martin-Eugène,	Montigny-le-Roy,	Haute-Marne.
Ponchon,	Alexandre,	Airaines.	Somme.
Poulain,		Sainte-Geneviève.	Oise.
Pressiat,	Antoine-François,	Magnat,	Creuse.
Ramade,	Victor-Auguste,	Mallere,	Id.
M ^{me} Rebouché,		Nancy.	Meurthe-et-Mos.
Renaud,	Félicien-Auguste,	Rouiba.	Algérie.
M ^{me} Revoin,	Jeanne-Camille-Elisabeth,	Lyon.	Rhône.
Reusse,	Paul-Marie,	Villeneuve-le-Roi,	Seine-et-Oise.
M ^{me} Robbaz,	Joseph,	Alger.	Algérie.
Roland,		Maison-Carrée,	Id.
Roussel,	Adolphe-Honoré-Alph.,	Persan.	Seine-et-Oise.
Royères,	Léonard, à la fabrique,	Commune de St-Brice,	Haute-Vienne.
Ruff,	Michel,	Alger.	Algérie.
Sarrouy,	Alphonse,	Alger.	Id.
M ^{me} Séger.	François-Marie.	Bégard,	Côtes-du-Nord.
Sibien,		Langres.	Haute-Marne.
Simon,	Gustave-Joseph,	Langres.	Id.

NOMS	PRÉNOMS	LIEUX DE DOMICILE	DÉPARTEMENT
MM.			
Surchamp,	Joseph,	Sainte-Féréole,	Corrèze.
Szécsépanski,	Gabriel,	Baugé,	Maine-et-Loire.
M ^{me} Tiron,	Claire-Marie,	Dinan,	Côtes-du-Nord.
Thomas,	Alexandre-Eugène,	Le Perrier,	Vendée.
M ^{lle} Tobler,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.
Tracq,	Jean-Baptiste-Félix,	Saint-Michel-de-Maurienne,	Savoie.
M ^{me} Vaganay,	Marie,	Mustapha,	Algérie.
Vaimbois,		Varangéville,	Meurthe-et-Moselle.
Vallat,	Charles,	Pandrignes,	Corrèze.
M ^{me} Vallat,	Julienne, née Vidal,	Pandrignes,	Id.
Verdier,	Hildebert,	Alger,	Algérie.
Vigier,		Jarnac,	Charente.
M ^{me} Vivenot,		Nancy,	Meurthe-et-Moselle.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1895

(Les Concours seront clos fin février 1895)

PRIX DE L'ACADÉMIE. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Phénomènes circulatoires, thermiques et chimiques de contraction des muscles striés.*

PRIX ALVARENGA DE PIAUHY (Brésil). — 800 francs. (Annuel.)

Ce prix sera distribué à l'auteur du meilleur mémoire ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

PRIX BARBIER. — 2000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert les moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans atteindre le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

PRIX HENRI BUIGNET. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés ; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Le prix ne sera pas partagé ; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3000 francs sera partagée en deux prix de 1500 francs chacun.

PRIX MATHIEU BOURCERET. — 1200 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

PRIX ADRIEN BUISSON. — 10500 francs. (Triennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur des meilleures découvertes ayant pour résultat de guérir des maladies reconnues jusque-là incurables dans l'état actuel de la science.

PRIX CAPURON. — 1200 francs. (Annuel.)

Question : *Recherches expérimentales sur un sujet d'obstétrique laissé au choix de chacun des concurrents.*

PRIX CIVRIEUX. — 800 francs. (Annuel.)

Question : *Des obsessions en pathologie mentale.*

PRIX CHEVILLON. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur le traitement des affections cancéreuses.

PRIX DAUDET. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Du Myxœdème.*

PRIX DESPORTES. — 1300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

CONCOURS VULFRANC GERDY.

Le legs Vulfranc Gerdy est destiné à entretenir près des principales stations minérales de la France ou de l'étranger des élèves en médecine, nommés à la suite d'un concours ouvert devant l'Académie de médecine.

L'Académie met au concours deux places de stagiaires aux eaux minérales.

Les candidats devront se faire inscrire au siège de l'Académie de médecine, 49, rue des Saints-Pères, à Paris. La liste d'inscription sera close le 1^{er} décembre 1895.

Les candidats nommés entreront en fonctions le 1^{er} mai 1896.

Une somme de 1500 francs sera attribuée à chaque stagiaire.

PRIX ERNEST GODARD. — 1000 francs. (Annuel.)

Au meilleur travail sur la pathologie externe.

PRIX HUGUIER. — 3000 francs. (Triennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé en France, sur les *maladies des femmes, et plus spécialement sur le traitement chirurgical de ces affections* (non compris les accouchements).

Il n'est pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Ce prix ne sera pas partagé.

PRIX DE L'HYGIÈNE DE L'ENFANCE. — 1000 francs.

Question : *Hygiène de la peau pendant la première enfance.*

PRIX LABORIE. — 5000 francs. — (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait avancer notablement la science de la chirurgie.

PRIX LAËNNEC. — 1000 francs.

Question : *De la bronchite capillaire (d'emblée ou consécutive à la bronchite simple) chez les enfants du premier âge.*

PRIX LAVAL. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix devra être décerné chaque année à l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

Le choix de cet élève appartient à l'Académie de médecine.

PRIX LOUIS. — 4000 francs. (Triennal.)

Question : *Etude comparée des iodures au point de vue thérapeutique.*

PRIX MÉGE. — 900 francs. — (Triennal.)

Question : *De la pathogénie des myocardites.*

**PRIX MEYNOT aîné père et fils, de Donzère (Drôme).
2600 francs. (Annuel.)**

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies des yeux.

PRIX ADOLPHE MONBINNE. — 1500 francs.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1500 francs, destinée « à subventionner, par une allocation annuelle (ou biennale de préférence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire.

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant soit comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins.

PRIX NATIVELLE. — 300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ayant pour but l'extraction du principe actif défini, non encore isolé, d'une substance médicamenteuse.

PRIX OULMONT. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'élève en médecine qui aura obtenu le premier prix (médaille d'or) au concours annuel du prix de l'Internat. — (Médecine.)

PRIX PERRON. — 3800 francs. (Quinquennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du mémoire qui paraîtra à l'Académie le plus utile au progrès de la médecine.

PRIX PORTAL. — 600 francs. (Annuel.)

Question : *Anatomie pathologique des tumeurs de la parotide.*

PRIX POURAT. — 1200 francs. (Annuel.)

Question : *Déterminer expérimentalement le mode de contraction d'innervation des vaisseaux lymphatiques.*

PRIX PHILIPPE RICORD. — 600 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur ouvrage, paru dans les deux ans, sur les maladies vénériennes.

PRIX VERNOIS. — 700 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1896

(Les Concours seront clos fin février 1896)

PRIX DE L'ACADÉMIE. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Du rôle respectif de l'hérédité et de la contagion dans la propagation de la tuberculose.*

PRIX AMUSSAT. — 1000 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail ou des recherches basés simultanément sur l'anatomie et l'expérimentation, qui aura réalisé ou préparé le progrès le plus important dans la thérapeutique chirurgicale.

PRIX ALVARENGA DE PIACHY (Brésil). — 800 francs. (Annuel.)

Ce prix sera distribué à l'auteur du meilleur mémoire, ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

PRIX BAILLARGER. — 2000 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire sur la pathologie des maladies mentales et sur l'organisation des asiles publics ou privés consacrés aux aliénés.

PRIX BARBIER. — 2000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert les moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra morbus, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

PRIX CHARLES BOULLARD. — 1200 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné au médecin qui aura fait le meilleur ouvrage et obtenu les meilleurs résultats de guérison sur les maladies mentales, en en arrêtant ou en en atténuant la marche terrible.

PRIX MATHIEU BOURCERET. — 1200 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

PRIX HENRI BUIGNET. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Le prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3000 francs sera partagée en deux prix de 1500 francs chacun.

PRIX CAPURON. — 1200 francs. (Annuel.)

Question: *De l'influence des maladies du poulmon de la mère sur l'état de santé du fœtus.*

PRIX CHEVILLON. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur le traitement des affections cancéreuses.

PRIX CIVRIEUX. — 800 francs. (Annuel.)

Question: *De l'hallucination dans les maladies mentales.*

PRIX DAUDET. — 1000 francs. (Annuel.)

Question: *Des angines couenneuses non diphtériques.*

PRIX DESPORTES. — 1300 francs (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

PRIX FALRET. — 900 francs. (Bisannuel.)

Question: *Le morphinisme et la morphinomanie.*

PRIX ERNEST GODARD. — 1000 francs. (Annuel.)

Au meilleur travail sur la pathologie interne.

PRIX HUGO. — 1000 francs. (Quinquennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, *manuscrit ou imprimé*, sur un point de l'histoire des sciences médicales.

PRIX LABORIE. — 5000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait *avancer* notablement la science de la chirurgie.

PRIX LAVAL. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix devra être décerné chaque année à l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

Le choix de cet élève appartient à l'Académie de médecine.

PRIX LEFÈVRE. — 1800 francs, — (Triennal.)

Question: *De la mélancolie.*

PRIX MEYNOT aîné père et fils, de Donzère (Drôme). — 2600 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies de l'oreille.

PRIX ADOLPHE MONBINNE. — 1500 francs.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1500 francs, destinée « à subventionner, par une allocation annuelle (ou biennale de préférence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire.

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant, soit comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins. »

PRIX NATIVELLE. — 300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ayant pour but l'extraction du principe actif défini, non encore isolé, d'une substance médicamenteuse.

PRIX ORFILA. — 2000 francs. (Bisannuel.)

Question : *Existe-t-il dans l'air, dans l'eau ou dans le sol, des corps de nature animée ou purement chimiques, aptes à développer la dysenterie, lorsque, par les moyens ordinaires ou expérimentaux, ils s'introduisent dans l'économie animale?*

PRIX OULMONT. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'élève en médecine qui aura obtenu le premier prix (médaille d'or) au concours annuel du prix de l'Internat. — (Chirurgie.)

PRIX PORTAL. — 600 francs. (Annuel.)

Question : *Anatomie pathologique du système lymphatique (réseaux, canaux et ganglions), dans la sphère des néoplasmes malins.*

PRIX POURAT. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Des relations qui existent entre la thermogénèse et les échanges respiratoires.*

PRIX SAINTOUR. — 4400 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail, manuscrit ou imprimé, sur n'importe quelle branche de la médecine.

PRIX SAINT-LAGER. — 1500 francs.

Extrait de la lettre du fondateur :

« Je propose à l'Académie une somme de 1500 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme, destiné à récompenser l'expérimentateur qui aura produit la tumeur thyroïdienne à la suite de l'administration aux animaux de substances extraites des eaux ou des terrains à endémies goitreuses. »

Le prix ne sera donné que lorsque les expériences auront été répétées avec succès par la Commission académique.

PRIX SAINT-PAUL. — 25000 francs.

M. et M^{me} Victor Saint-Paul ont offert à l'Académie une somme de 25000 francs pour la fondation d'un prix de pareille somme qui sera décerné à la personne, sans distinction de nationalité ni de profession, qui aurait, la première, trouvé un remède reconnu par l'Académie comme efficace et souverain contre la *diphtérie*.

Jusqu'à la découverte de ce remède, les arrérages de la rente provenant de cette donation seront consacrés à un prix d'encouragement qui sera décerné, tous les deux ans, par l'Académie, aux personnes dont les travaux et les recherches sur la diphtérie lui auront paru mériter cette récompense.

PRIX STANSKI. — 1800 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura démontré le mieux l'existence ou la non-existence de la contagion miasmatique, par infection ou par contagion à distance.

Si l'Académie de médecine ne trouvait pas un travail sous ce rapport digne de cette récompense, elle l'accordera à celui qui, dans le courant des deux années précédentes, aura le mieux éclairé une question quelconque relative à la contagion dans les maladies incontestablement contagieuses, c'est-à-dire inoculables. (Extrait du testament.)

PRIX VERNOIS. — 700 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

PRIX PROPOSÉS POUR L'ANNÉE 1897

(Les Concours seront clos fin février 1897)

PRIX DE L'ACADÉMIE. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Du rapport étiologique entre le choléra dit Nostras et le choléra dit Indien.*

PRIX ALVARENGA DE PIAUHY (Brésil). — 800 francs (Annuel.)

Ce prix sera distribué à l'auteur du meilleur mémoire, ou œuvre inédite (dont le sujet restera au choix de l'auteur), sur n'importe quelle branche de la médecine.

PRIX BARBIER. — 2000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à celui qui aura découvert les moyens complets de guérison pour les maladies reconnues incurables, comme la rage, le cancer, l'épilepsie, les scrofules, le typhus, le choléra morbus, etc.

Des encouragements pourront être accordés à ceux qui, sans avoir atteint le but indiqué dans le programme, s'en seront le plus rapprochés.

PRIX HENRI BUIGNET. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail manuscrit ou imprimé sur les applications de la physique ou de la chimie aux sciences médicales.

Il ne sera pas nécessaire de faire acte de candidature pour les ouvrages imprimés; seront seuls exclus les ouvrages faits par des étrangers et les traductions.

Le prix ne sera pas partagé; si, une année, aucun ouvrage ou mémoire n'était jugé digne du prix, la somme de 1500 francs serait reportée sur l'année suivante, et, dans ce cas, la somme de 3000 francs sera partagée en deux prix de 1500 francs chacun.

PRIX MATHIEU BOURCERET. — 1200 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur qui aura fait le meilleur ouvrage ou les meilleurs travaux sur la circulation du sang.

PRIX CAPURON. — 1200 francs. (Annuel.)

Question : *De l'action des eaux minérales dans le traitement des maladies du système artériel et veineux.*

PRIX CIVRIEUX. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *Valeur sémiologique des délires systématisés.*

PRIX MARIE CHEVALIER. — 6000 francs. (Triennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur français du meilleur travail publié dans l'intervalle de chaque période triennale, sur les origines, le

développement ou le traitement soit de la phthisie pulmonaire, soit des autres tuberculoses.

PRIX CHEVILLON. — 1500 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur le traitement des affections cancéreuses.

PRIX DAUDET. — 1200 francs. (Annuel.)

Question : *De l'hystérectomie totale et de sa valeur dans le traitement du cancer de l'utérus.*

PRIX DESPORTES. — 1300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail de thérapeutique médicale pratique.

CONCOURS VULFRANC GERDY.

Le legs Vulfranc Gerdy est destiné à entretenir près des principales stations minérales de la France ou de l'étranger des élèves en médecine, nommés à la suite d'un concours ouvert devant l'Académie de médecine.

L'Académie met au concours deux places de stagiaire aux eaux minérales.

Les candidats devront se faire inscrire au siège de l'Académie de médecine, 49, rue des Saints-Pères, à Paris. La liste d'inscription sera close le 1^{er} décembre 1897.

Les candidats nommés entreront en fonctions le 1^{er} mai 1898.

Une somme de 1500 francs sera attribuée à chaque stagiaire.

PRIX ERNEST GODARD. — 1000 francs. (Annuel.)

Au meilleur travail sur la pathologie externe.

PRIX ITARD. — 2400 francs. (Triennal.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur livre de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée.

Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il est de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication.

PRIX LABORIE. — 5000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du travail qui aura fait avancer notablement la science de la chirurgie.

PRIX LAVAL. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix devra être décerné chaque année à l'élève en médecine qui se sera montré le plus méritant.

Le choix de cet élève appartient à l'Académie de médecine.

PRIX MEYNOT aîné père et fils, de Donzère (Drôme). — 2600 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur travail sur les maladies des yeux.

PRIX ADOLPHE MONBINNE. — 1500 francs.

M. Monbinne a légué à l'Académie une rente de 1500 francs, destinée « à subventionner, par une allocation annuelle (ou biennale de référence), des missions scientifiques d'intérêt médical, chirurgical ou vétérinaire.

« Dans le cas où le fonds Monbinne n'aurait pas à recevoir la susdite destination, l'Académie pourra en employer le montant, soit comme fonds d'encouragement, soit comme fonds d'assistance, à son appréciation et suivant ses besoins. »

PRIX NATIVELLE. — 300 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire ayant pour ut l'extraction du principe actif défini, non encore isolé, d'un substance médicamenteuse.

PRIX OULMONT. — 1000 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné à l'élève en médecine qui aura obtenu le premier prix (médaille d'or) au concours annuel du prix de l'Internat. — (chirurgie.)

PRIX PORTAL. — 600 francs. (Annuel.)

Question : *Anatomie pathologique de la péritonite dite tuberculeuse.*

PRIX POURAT. — 1000 francs. (Annuel.)

Question : *De la tension sanguine intra-vasculaire.*

PRIX PHILIPPE RICORD. — 600 francs. (Bisannuel.)

Ce prix sera décerné à l'auteur du meilleur ouvrage, paru dans les dix ans, sur les maladies vénériennes.

PRIX VERNOIS. — 700 francs. (Annuel.)

Ce prix sera décerné au meilleur travail sur l'hygiène.

NOTA. — Les concours des prix de l'Académie de médecine clos, tous les ans, fin février. Les ouvrages adressés pour ces concours devront être écrits lisiblement, en français ou en latin, et accompagnés d'un pli cacheté avec devise, indiquant les nom et adresse des auteurs.

Les ouvrages présentés par des étrangers sont admis au concours à l'exception des prix Buignet, Chevallier et Huguier.

Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement, sera, par ce seul fait, exclu du concours.

Les concurrents aux prix Alvarenga, Amussat, d'Argenteuil, Saligny, Barlier, Barbier, Charles Boullard, Bourceret, Buignet, Buisson, Chevallier, Chevillon, Desportes, Godard, Hugo, Huguier, Itard, Labat, Meynot, Monbinne, Nativelle, Perron, Ricord, Roger, Saint-Paul, Saintour, Stanski, Tremblay et Vernois, pouvant adresser à l'Académie des travaux *manuscrits* ou *imprimés*, sont exceptés de cette disposition.

Les mémoires présentés au concours pour les services généraux, Eaux Minérales, des Epidémies, de l'Hygiène de l'Enfance et du Vaccin, travaux faits en dehors des questions posées pour les concours, doivent être adressés à l'Académie, tous les ans, avant le 1^{er} juin.

Les manuscrits, imprimés, instruments, etc., soumis à l'examen de l'Académie, ne seront pas rendus aux auteurs.

Les prix seuls donnent droit au titre de lauréat de l'Académie de médecine.

PRIX AUBERT. — 500 francs.

M. le docteur Aubert, de Mâcon (Saône-et-Loire), a donné à l'Académie de médecine la somme de 500 francs pour être distribuée, en 1898, à l'auteur du meilleur travail sur le sujet suivant : *Recherches par l'observation clinique et expérimentale s'il existe chez l'homme des constitutions réfractaires à la tuberculose.*

Compte rendu des travaux de l'Académie pendant l'année 1894.

MESDAMES, MESSIEURS,

Une tradition, presque aussi vieille que l'Académie, fait un devoir à son président de lui rendre compte, à la fin de son exercice, des travaux accomplis par elle, des communications qu'elle a reçues et des discussions auxquelles elle s'est livrée, pendant l'année qui vient de s'écouler.

Ce compte rendu, le président le fait d'habitude en descendant du fauteuil et en cédant la place à son successeur ; mais le Bureau a depuis longtemps, reconnu qu'il y aurait avantage à procéder autrement et à choisir, pour cette exposition, la séance solennelle de l'Académie, le jour où elle ouvre ses portes à un public d'élite qui s'intéresse à ses travaux et ne peut qu'éprouver du plaisir à en entendre l'analyse.

Mes prédécesseurs ont, pour la plupart, exprimé cette opinion et le professeur Laboulbène, auquel j'ai eu l'honneur de succéder, a manifesté le regret de n'avoir pas pu s'y conformer. Le temps lui a fait défaut pour cela dans le cours de la séance solennelle qu'il a présidée, et, d'ailleurs, ce compte rendu, nécessairement aride, aurait paru un peu pâle, quelque talent qu'il y apportât, après l'éloge d'Ulysse Trélat par M. Alphonse Guérin, éloge dont la lecture avait si vivement impressionné l'auditoire.

Je n'ai pas à craindre, aujourd'hui, cette comparaison redoutable et le temps ne me fera pas défaut, puisque nous sommes privés du plaisir d'entendre l'éloge d'un de nos morts, par l'organe si sympathique de notre cher secrétaire perpétuel.

L'Académie a reçu, cette année, un grand nombre de communications dont quelques-unes lui ont inspiré le plus vif intérêt ; mais elles n'ont donné lieu qu'à un très petit nombre de discussions de courte durée. Le temps n'est plus aux longs débats qui se prolongeaient pendant des mois entiers, où toute une pléiade d'orateurs venait successivement se faire entendre, où les répliques succédaient aux discours et enthousiasmaient l'auditoire. Les joutes oratoires ne sont plus de saison. Cette transformation des mœurs académiques tient, d'une part, à l'abondance des faits expérimentaux qui absorbent l'attention et ne laissent au raisonnement qu'une place de plus en plus restreinte ; de l'autre, à l'insouciance

profonde qu'inspirent aux hommes d'aujourd'hui les questions de doctrine qui passionnaient leurs devanciers et se prêtaient, par leur ampleur un peu vague, aux longues dissertations et aux brillants aperçus.

Nous n'avons eu, cette année, qu'une seule discussion qui a eu le privilège d'appeler à la tribune un certain nombre d'orateurs, de donner naissance à des discours longuement étudiés et d'animer quelque peu le calme de nos séances. C'est la fièvre typhoïde, cet éternel sujet des préoccupations médicales, qui nous a valu cette réminiscence des grandes joutes d'autrefois.

Le hasard a voulu que j'en prisse l'initiative et je l'ai fait d'une manière assez malencontreuse. Au début de ma présidence désireux de payer de ma personne, je vins communiquer à l'Académie le résultat de recherches statistiques que je venais de terminer sur les décès causés à Paris, par la fièvre typhoïde, pendant le cours des quatorze dernières années. Ces recherches m'avaient conduit à des résultats qui me semblaient trop rassurants pour ne pas les faire connaître. J'avais constaté que la mortalité causée par notre grande maladie endémique, après s'être accrue jusqu'en 1882, avait été sans cesse en diminuant, à partir de cette période néfaste, jusqu'au 31 décembre 1893, jour où s'arrêtaient mes calculs.

Je me félicitais de cette décroissance régulière, dont une période de onze années semblait garantir la continuation; j'en faisais honneur aux progrès de l'hygiène, et à l'assainissement de Paris; mais, cette confiance était prématurée, et la fièvre typhoïde comme pour me donner un démenti, éclatait, sous forme épidémique, un mois après ma communication. Nos collègues, Barquoy et Lancereaux, nous en apportèrent la nouvelle à la séance du 6 mars, et tous deux n'hésitèrent pas à l'attribuer à une pollution accidentelle de l'eau de la Vanne. MM. Lereboullet, Armand Gautier, Guéniot et Vallin é mirent le même avis, et, l'Académie sur la proposition de M. Léon Colin, vota, sans plus attendre, une déclaration par laquelle elle invitait la population à faire bouillir son eau d'alimentation pendant la durée de l'épidémie, qui s'annonçait comme assez menaçante. Elle poursuivit, en effet, son cours pendant les deux mois suivants. L'Académie en suivait les progrès dans le mouvement des hôpitaux, pendant que le Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine se livrait à une enquête d'une autre nature, en recherchant l'origine du fléau aux sources que les médecins lui avaient indiquées.

Dès le début, ils avaient, comme nous l'avons dit, accusé les eaux de la Vanne. L'épidémie s'était en effet concentrée sur les ar-rondissements auxquels cette source se distribue, en même temps qu'elle éclatait dans la ville de Sens où la fièvre typhoïde était inconnue depuis qu'elle puisait son alimentation dans la conduite qui amène la Vanne à Paris. Du reste, le trouble de ces eaux était manifeste et confirmé par l'analyse chimique comme par les observations bactériologiques. Il restait à découvrir la cause de la contamination et le point de la dérivation sur lequel elle s'était produite.

Le service des eaux affirmait qu'aucune rupture ne s'était opérée dans la canalisation et qu'il n'y avait pas été versé d'eau de rivière. Il fallait donc remonter plus loin, rechercher l'origine de la souillure au-dessus du petit embranchement de la ville de Sens, puisque la fièvre typhoïde s'y était également montrée. Des lettres adressées de cette ville à M. Bucquoy et que notre collègue nous avait communiquées, avaient appelé l'attention sur quelques-unes des prises d'eau de la Vanne et le Comité permanent des épidémies, que le Comité d'hygiène et de salubrité de la Seine a formé dans son sein, s'était livré, sur les lieux mêmes et avec la collaboration du service des eaux, à l'enquête la plus minutieuse qui ait jamais eu, pour objet, une question d'hygiène. M. Dujardin-Beaumetz qui fait partie de ce Comité, nous a rendu compte du résultat de ses investigations. Elles avaient porté sur toutes les sources qui constituent la dérivation de la Vanne et plus particulièrement sur les *sources basses* situées sur la rive gauche de la rivière. Celles-là sont, en effet, alimentées, par des eaux d'infiltration recueillies par des drains. La petite usine de Flacy les reçoit, les remonte et les déverse dans l'aqueduc qui nous les amène et dont le niveau lui est supérieur. C'est à ce point que la contamination paraît s'être produite à la faveur des eaux du *ru de Tiremont*, ruisseau qui croise l'aqueduc après avoir traversé, à ciel ouvert, le petit village de Rigny-le-Ferron dans lequel des cas de fièvre typhoïde s'étaient produits quelque temps auparavant.

A la suite de cette enquête, on cessa d'admettre les *sources basses* dans la conduite de la Vanne, les eaux reprirent leur transparence et l'épidémie s'arrêta. Au mois de mai, le taux de la mortalité par fièvre typhoïde était tombé au chiffre normal. Elle avait fait, dans les trois mois précédents, 455 victimes dont 300, au moins, peuvent être mises au compte de l'épidémie. Malgré ce

surcroît, la mortalité typhoïdique de cette année n'est pas considérable. Si le mois qui s'écoule se conduit comme ceux qui l'ont précédé, le chiffre des décès dus à cette cause n'excédera pas 750, et l'épidémie du premier trimestre ne m'aura pas donné un démenti aussi formel qu'on l'aurait cru tout d'abord. En dépit de ses sévices, nous resterons encore bien au-dessous de la moyenne des dix dernières années, et sans ce malencontreux accident, 1894 aurait été une année exceptionnelle. Je suis donc en droit de reproduire aujourd'hui l'opinion que j'exprimais, il y a deux mois, à cette tribune : La fièvre typhoïde est en décroissance marquée dans la ville de Paris, et cela grâce aux mesures d'hygiène qui y ont été prises depuis dix ans et grâce aux efforts réunis des médecins et de l'Administration.

Au cours de la discussion dont je viens de rendre un compte sommaire, l'origine hydrique de la fièvre typhoïde n'avait pas rencontré d'adversaire, lorsqu'un de nos correspondants les plus distingués et les plus sympathiques, un des médecins qui ont le plus fait, en France, pour l'hygiène, le docteur Gibert est venu du Havre pour la combattre.

Il arrivait avec des arguments préparés de longue main et déposa sur la tribune un ouvrage qui lui avait coûté dix ans de travail et de recherches. C'était le *Relevé général de la statistique démographique et médicale de la ville du Havre*; c'était le dossier sanitaire de cette ville par quartiers, par rues et par maisons. De cette grande enquête, il arrivait à conclure que, dans la ville à l'assainissement de laquelle il consacre, depuis tant d'années, son ardente activité, les maladies contagieuses ne sont pas dues à la mauvaise qualité des eaux potables, mais à l'infection du sous-sol, et que, pour arrêter leurs ravages, il faut commencer par assainir celui-ci.

Ces conclusions étaient en contradiction formelle avec celles d'un rapport que M. Brouardel avait rédigé en 1889, à la suite d'une enquête qu'il avait été chargé de faire sur les lieux, comme président du Comité consultatif d'hygiène publique de France. M. Brouardel n'était pas homme à laisser attaquer ainsi, sans relever le gant, une doctrine dont il s'est fait le champion parmi nous, et, dès la séance suivante, il vint nous lire un mémoire, si riche de chiffres et de faits, que nous nous demandions comment il avait pu le rédiger en une semaine. Je sais que pour les discours, comme pour les sonnets, le temps ne fait rien à la chose; mais ce plaidoyer, en faveur de l'origine hydrique de la fièvre

typhoïde, constitue véritablement un des travaux les plus complets dont nos archives se soient enrichies.

Est-ce à dire que la lumière soit sortie éclatante de cette lutte courtoise mais quelque peu passionnée, que la doctrine anglaise, car ce sont nos voisins qui ont les premiers incriminé les eaux potables, ait triomphé définitivement de la doctrine de Pettenkoffer? Je ne me hasarderai pas à trancher la question; je n'aurai pas l'outrage-cuidance de décerner la palme à l'un des champions de ce savant tournoi; j'aime mieux vous montrer qu'ils ne sont pas aussi loin de s'entendre qu'ils le pensent: Si l'infection du sous-sol était indifférente à M. Brouardel, s'il la considérait comme sans influence sur la production des maladies contagieuses, il n'aurait pas fait tant de kilomètres dans les égouts de Paris, tant de courses au soleil, dans les rues de Marseille et de Toulon; il n'aurait pas rédigé, pour cette ville, un projet d'assainissement qui l'aurait bouleversée dans ses fondements s'il n'avait pas été rejoindre dans l'indifférence et l'oubli tous ceux qui l'avaient précédé. D'un autre côté, je crois que M. Gibert ne conseillerait à personne de boire des eaux suspectes, qu'il n'autoriserait aucune population à s'abreuver à des sources ayant eu des relations clandestines avec des égouts ou des fosses d'aisances. Si j'osais émettre un avis, dans une question aussi grave, je dirais qu'en matière d'étiologie, la vérité se trouve rarement dans les doctrines trop absolues. Je suis convaincu, pour ma part, que l'insalubrité des villes tient surtout à l'infection du sous-sol, à la malpropreté des rues et des habitations, que les maladies infectieuses y puisent leur source et que ce sont les causes principales de la mortalité effrayante des villes qui, comme Toulon, perdent chaque année 33,36 p. 4000 de leurs habitants, c'est-à-dire un tiers de plus que la population du pays tout entier. Mais je suis également persuadé que les épidémies de fièvre typhoïde qui surviennent subitement, comme celle qui a soulevé la discussion dont je rends compte, comme celle qui éclata tout à coup à Paris, au mois d'octobre 1889, lorsqu'une rupture de la Vanne força le service des eaux à verser de l'eau de Seine dans les conduites, je suis persuadé, dis-je, que presque toutes ces épidémies sont dues à la contamination des eaux potables, et les preuves du fait sont tellement nombreuses qu'on peut, je crois, le considérer comme démontré.

— Après la fièvre typhoïde, c'est la variole qui a eu les honneurs de la tribune et c'est notre collègue Hervieux qui est venu, comme d'habitude, nous en raconter les méfaits.

La variole n'est pas seulement une maladie évitable, c'est une maladie qui ne devrait plus exister, chez les peuples civilisés parce qu'ils ont le moyen de l'empêcher de naître, parce que ce moyen a fait ses preuves depuis bientôt un siècle et qu'il les renouvelle tous les jours. Chacun sait, en effet, que la variole a complètement disparu des armées européennes, dans lesquelles les vaccinations et les revaccinations sont pratiquées avec persévérance.

Elle est devenue extrêmement rare dans les pays comme l'Allemagne, où la vaccination est obligatoire, où la loi est sérieusement appliquée. En France, nous n'en sommes pas encore là. La petite vérole fait encore de 8,000 à 10,000 victimes par an. A Paris même, où la population est plus éclairée que dans les campagnes, où la vaccine est sous la main de tout le monde, sans frais et presque sans déplacement, elle a causé 22,800 décès depuis 1871. Il est vrai que 15,000 d'entre eux se rapportent à cette année néfaste. C'est un tribut honteux, parce qu'il est le fait de l'ignorance et de l'incurie, et M. Hervieux s'en est fait, en France, l'adversaire acharné. C'est le propagateur le plus ardent de la vaccine, par ses discours et par ses actes. Directeur de ce service à l'Académie, il l'a organisé d'une façon remarquable et il y opère, bon ou mal an, de 45 à 46,000 vaccinations.

Cette année, il nous a fait, à ce sujet, deux communications également intéressantes. La première fois, c'était au mois de février, il nous témoignait la crainte que lui inspirait l'augmentation constante de la variole en France, depuis la fin de 1892 et nous rendait compte des mesures qu'on avait prises pour l'enrayer. Il estimait à 217,000 le nombre des vaccinations opérées dans Paris, du 13 septembre 1893, au 31 janvier 1894, et il espérait que cette intervention énergique de l'Administration et du Corps médical suffirait pour arrêter l'épidémie. Ses prévisions se sont réalisées : les ravages de la petite vérole ont diminué progressivement et, le 23 octobre, il venait nous annoncer tout joyeux que, depuis cinq semaines, elle n'avait pas causé un seul décès dans Paris. Du 1^{er} juillet au 1^{er} décembre, on n'en a enregistré que 14. M. Hervieux attribue, à juste titre, cet arrêt presque subit, au grand nombre de vaccinations et de revaccinations opérées à la fin de 1893 et au commencement de 1894. Cette conséquence est logique : mais, pour assurer la continuité de ce résultat, il faudrait persévérer dans la ligne de conduite qui l'a produit. Tant qu'on se bornera à montrer du zèle au moment des épidémies, on n'obtiendra qu'une

immunité temporaire. Il faudrait organiser, d'une façon régulière, les services des vaccinations à domicile qui ont donné de si bons résultats, et multiplier les centres dans lesquels on vaccine à jour fixe et gratuitement. Rien n'est plus facile avec la vaccine animale, ainsi que nous l'a prouvé M. Hervieux, mais encore faut-il le vouloir. Il faudrait, pour nous débarrasser définitivement de la variole, que chacun s'inspirât de l'esprit de dévouement qui anime notre collègue.

— La tuberculose nous a valu cette année quelques communications intéressantes. C'est d'abord le travail magistral de M. Lagneau sur la statistique de la mortalité causée par cette maladie, plus meurtrière, à elle seule, que toutes les épidémies réunies, et qui cause, aujourd'hui, plus du quart des décès qui se produisent sur le globe.

Les recherches de M. Lagneau ont porté sur les 662 villes de France qui fournissent une statistique de leurs morts; elles ont porté sur la Suisse, l'Italie et l'Angleterre, et partout elles signalent les ravages effrayants de la tuberculose. Ils sont partout en rapport avec le chiffre de la population agglomérée. En France, dans les villes au-dessous de 5,000 habitants, la mortalité annuelle par la tuberculose n'est que de 4,81 sur 1000; puis, elle s'élève d'une façon régulière avec le chiffre de la population pour arriver à Paris à 4,90 pour 1000.

La tuberculose a, jusqu'ici, résisté aux efforts de l'hygiène comme à ceux de la thérapeutique, mais ce n'est pas une raison pour qu'elles se découragent. Nous tenons un fil conducteur qui peut nous aider à en triompher et qui manquait à nos prédécesseurs.

Notre regretté collègue Villemin, nous a révélé la contagion de la phtisie; et elle s'affirme chaque jour par de nouvelles preuves; peut-être même met-on une certaine complaisance à les accepter. Peut-être y a-t-il quelque exagération dans les mesures qu'on propose pour empêcher la transmission. Elles se transformeraient facilement en une véritable tyrannie, si l'on s'abandonnait aux prosélytes trop ardents de la contagion; mais il est certain que c'est dans cette voie qu'il faut chercher les moyens d'enrayer la marche croissante de cette terrible maladie.

M. Straus, pour revenir aux communications académiques, nous a révélé un nouveau péril pour les gens qui vivent au milieu des tuberculeux. On sait que leurs crachats sont surtout dangereux, alors qu'ils se dessèchent et se mêlent à la poussière des appartements. Les bacilles que la dessiccation ne tue pas s'introduisent,

avec ces poussières, dans les voies respiratoires et s'ils y trouvent quelque point faible, quelque place dépourvue d'épithélium. Ils s'y greffent et s'y propagent avec la rapidité prodigieuse qui caractérise le développement de ces organismes élémentaires.

Voilà ce que nous savions déjà. Mais ce qu'on ignorait, et ce que nous a appris M. Straus, c'est qu'ils peuvent s'arrêter en chemin et qu'ils se cantonnent volontiers dans le vestibule des fosses nasales. Sur 29 personnes vivant dans les salles de la Charité, ou de l'hôpital Laënnec et complètement exemptes de tuberculose, on a trouvé 9 qui portaient dans leurs fosses nasales le bacille de Koch pleinement virulent, ainsi que l'a reconnu notre collègue en l'inoculant à des cobayes qui sont devenus tuberculeux.

Cette première étape du microbe était extrêmement intéressante à connaître, par les conséquences qu'il est facile d'en tirer, au point de vue de la prophylaxie.

La thérapeutique ne se décourage pas non plus et M. Lacroze nous en a donné la preuve, par le rapport qu'il nous a lu sur un travail du Dr Caravias relatif au traitement de la tuberculose par les substances qui produisent, dans l'organisme, de l'acide succinique.

— Avant de quitter le terrain des maladies contagieuses, il me reste à vous parler de la découverte dont l'une d'elles a été récemment l'objet et dont le monde entier s'est ému. L'Académie, comme bien vous le pensez, n'y est pas demeurée étrangère. Dès le 8 octobre, elle avait été consultée par le ministre de l'Intérieur qui désirait connaître son opinion sur la valeur de la *sérumthérapie*, avant de répondre aux demandes de vaccin antidiphthérique qui lui arrivaient des départements.

L'Académie nomma, séance tenante, une Commission composée de MM. Bergeron président, Cadet de Gassicourt, Proust et Straus. Ce dernier fut désigné comme rapporteur. A la séance suivante, il fit à l'Académie un compte rendu très précis et très complet d'expériences et des faits sur lesquels se basait le nouveau mode de traitement. Comme conclusion, il proposait à l'Académie d'émettre un avis favorable sur l'emploi du sérum antidiphthérique et d'exprimer le vœu que l'Institut Pasteur fût mis en mesure de faire face à toutes les demandes de sérum qui pourraient lui être adressées.

L'autorité de M. Straus, était d'un grand poids pour l'Académie. Élève de M. Pasteur, l'un des compagnons de M. Roux dans ses pérégrinations périlleuses à la recherche du bacille virgule et

Égypte comme à Toulon, devenu depuis professeur de pathologie comparée et expérimentale à la Faculté de Paris, il était, plus que personne, en position d'émettre un avis compétent sur la découverte nouvelle. Il l'a fait avec une réserve parfaite, sans trop engager l'avenir et en rendant justice à Behring, ainsi que M. Roux l'avait fait le premier à Budapest, le jour de sa communication, et qu'il n'a cessé de le faire depuis avec une parfaite loyauté. Ce désintéressement est éminemment français, et sied bien au véritable savant. Il ne faut cependant pas le pousser trop loin, et il convient de laisser à chacun sa part. Vous me permettrez donc de revenir sur cet historique, bien que M. le Secrétaire annuel l'ait abordé déjà; parce qu'il n'en a dit que ce qui était rigoureusement nécessaire pour justifier la décision prise par l'Académie à l'égard du Prix Saint-Paul, et parce que la question a trop d'importance pour qu'il n'y ait pas intérêt à la traiter à fond, dans un compte rendu comme celui que j'ai l'honneur de vous faire.

C'est en 1883 que le bacille diphtéritique est décrit pour la première fois; Klebs l'avait découvert en étudiant les fausses membranes; l'année suivante Löffler indique le moyen pratique d'isoler le bacille des autres microbes au milieu desquels il se trouve; il parvient à développer des fausses membranes chez les animaux auxquels il inocule des cultures pures du bacille; mais il ne réussit pas à reproduire les paralysies diphtéritiques; il reconnaît loyalement que de nouvelles recherches sont nécessaires pour affirmer la spécificité du bacille.

Le premier mémoire de Roux et Yersin comble cette lacune : il montre en effet que le bacille ne se rencontre jamais que dans les fausses membranes; qu'il n'envahit jamais le sang ni les organes; qu'enfin l'intoxication diphtéritique et les lésions qu'elle entraîne sont dues uniquement à l'action des matières sécrétées par les bacilles des fausses membranes et absorbées par la muqueuse dénudée à leur niveau.

Dans un deuxième mémoire (1889), Roux et Yersin prouvent que les cultures du bacille diphtéritique, filtrées sur porcelaine, donnent un liquide éminemment toxique dont l'inoculation, à très petites doses, reproduit tous les symptômes de l'intoxication diphtéritique, y compris les paralysies chez les animaux qui guérissent, et toutes les lésions des parenchymes qu'on observe à la suite de l'inoculation du bacille; ils indiquent enfin les moyens d'obtenir rapidement de grandes quantités de *toxine diphtéritique* et prouvent qu'il s'agit d'un poison très différent des pneumoïnes

et des alcaloïdes connus jusqu'alors, poison violent et fragile, que la chaleur détruit aisément, très analogue aux diastases.

Les beaux travaux de Roux et Yersin eurent un grand retentissement; ils furent le point de départ des recherches qui aboutirent à la découverte des toxines du tétanos, de la pneumonie, de la fièvre typhoïde, du choléra, etc. On peut dire qu'ils furent le plus puissant stimulant pour les nombreux savants qui étudiaient la diphtérie. Bientôt, en effet, Carl Fraenkel réussissait à vacciner des lapins contre l'inoculation toujours mortelle du bacille diphtérique; enfin Behring et Kitasato annonçaient que le sérum des animaux vaccinés contre les poisons tétanique et diphtérique possède un pouvoir antitoxique intense. Si on l'ajoute à la toxine, on peut inoculer le mélange impunément; — injecté préventivement, le sérum vaccine contre les effets d'une dose mortelle de culture ou de toxine; — même après l'inoculation de la culture ou de la toxine, l'injection de sérum peut en enrayer les effets; — les principes de la sérumthérapie étaient trouvés.

Après avoir contrôlé et vérifié la découverte de Behring, Roux s'efforça d'établir dans quelles limites on pourrait l'appliquer au traitement de la diphtérie de l'homme. Dans une première série de recherches, faites avec la collaboration de M. Martin, il reprit l'étude bactériologique de toutes les formes cliniques de la diphtérie; il reconnut la haute gravité de l'association du bacille avec le streptocoque; il réussit à reproduire chez les animaux les diverses formes cliniques de la maladie, et s'assura, par un grand nombre d'expériences que, sous toutes ses formes, la maladie est heureusement modifiée par l'injection du sérum antitoxique.

Avant d'appliquer aux enfants le nouveau traitement, il fallait encore déterminer les conditions de la production d'un sérum inoffensif pour l'enfant, aussi actif et aussi abondant que possible; une longue série de recherches, faites avec l'aide de notre collègue M. Nocard, permit d'établir que le cheval est l'animal auquel on doit s'adresser de préférence à tout autre pour la production du sérum antidiphtérique; la vache est d'une sensibilité extrême au poison diphtérique, elle succombe souvent au cours de l'immunisation; de plus on sait que le sérum de la vache, même d'une vache saine, est toxique à petite dose pour les petits animaux; on ne pouvait donc pas l'essayer chez l'enfant. Le sérum du mouton et celui de la chèvre sont moins toxiques; mais les chèvres et les moutons immunisés contre la diphtérie finissent presque tous par mourir cachectiques, même alors que depuis longtemps leur sérum

possède un pouvoir antitoxique élevé. Le cheval est, en général, peu sensible au poison diphthérique; on peut l'immuniser aisément; il peut fournir de grandes quantités de sérum pur et ce sérum, inoffensif pour les animaux, l'est aussi pour l'homme, même injecté à hautes doses; les tentatives de traitement du tétanos l'ont démontré surabondamment.

Ainsi puissamment armé, M. Roux était en mesure d'aborder utilement le traitement de la diphtérie humaine. C'est au mois de février de cette année qu'il commença, à l'Hôpital des Enfants, les expériences décisives dont il a rendu compte au Congrès international de Budapest, le 2 septembre. Sur les 448 enfants traités, en six mois il n'y avait eu que 109 décès, soit 24 p. 100, tandis que, dans les trois années précédentes, la mortalité avait été, dans ce même service, de 51,74 p. 100; pendant que M. Roux poursuivait ses expériences à l'Hôpital des Enfants, à Trousseau les petits malades atteints de diphtérie mouraient dans les proportions de 63,20 p. 100.

La méthode nouvelle avait donc, du premier coup, et à une époque de tâtonnements inévitables, diminué de plus de moitié la mortalité par la diphtérie. Deux mois se sont écoulés depuis le Congrès de Budapest, et le succès des inoculations antidiphthériques n'a fait que s'accroître, ainsi que nous l'a montré notre secrétaire annuel; et l'enthousiasme excité par la découverte ne s'est pas refroidi.

Tous les médecins ont pu constater l'innocuité et l'efficacité de ces injections. On entrevoit même la possibilité d'en faire un véritable agent de prophylaxie, en les pratiquant, comme moyen préventif, au cours des épidémies, dans les familles nombreuses où l'étroitesse du logement ne permet pas d'isoler les enfants, lorsque l'un d'eux est frappé de diphtérie. La médecine, en un mot, se flatte d'avoir trouvé les moyens d'enrayer les progrès de cette diphtérie, la terreur des familles et l'effroi des mères; de cet odieux fléau qui s'attaque à l'enfance et qui constitue, aujourd'hui, l'une des causes les plus actives de notre dépopulation.

Je vous demande pardon de m'être attardé sur cette question qui a occupé pendant très peu de temps l'Académie, parce qu'aucune discussion n'a été soulevée par le rapport de M. Straus, et que ses conclusions ont été adoptées à l'unanimité. L'importance d'une découverte ne se mesure pas à la longueur des discours qu'elle provoque, et celle-là valait la peine que je m'y arrêtasse quelque temps. Le bruit qui s'est fait autour d'elle, l'enthousiasme

qu'elle excite dans l'Europe entière n'aboutiront pas cette fois à une déception. La réserve que la prudence nous imposait au début, et que j'ai observée pour ma part, lorsque cette révélation a éclaté tout à coup, cette réserve n'est plus de saison, et nous pouvons d'autant plus applaudir au succès de notre compatriote que sa méthode découle de principes rigoureusement scientifiques. Elle est l'émanation directe des doctrines du maître auquel il faut tout reporter. Tout s'est fait au grand jour du laboratoire et de l'hôpital; la lumière n'a jamais été mise sous le boisseau; les moindres détails techniques ont été exposés avec la loyauté de l'école de la rue Dutot s'est toujours inspirée. Enfin, et pour établir une nouvelle différence entre cette découverte et ce qui s'est passé, il y a quelques années, de l'autre côté du Rhin, la France, loin de vouloir accaparer le monopole du remède, n'a eu qu'une pensée, c'est de venir largement en aide à l'Institut Pasteur et de lui fournir les fonds nécessaires, afin qu'il pût produire du sérum en quantité assez grande pour le répandre gratuitement dans le monde entier.

— A côté des maladies dépopulatrices que je viens de passer en revue, il n'est guère permis de parler du charbon, qui n'est, pour ainsi dire, qu'une curiosité pathologique. Il ne figure, sur la statistique de Paris, que pour 3 ou 4 décès par an, mais il n'en est pas de même partout. Les cas de pustule maligne ne sont pas rares en Bourgogne, en Lorraine, dans le Dauphiné et surtout dans la Beauce, qui est, comme on le sait, la terre classique du charbon.

Tous les ouvriers appartenant aux professions dans lesquelles on manipule les cadavres des grands animaux ou leurs débris sont susceptibles de le contracter, depuis les bouchers et les équarrisseurs jusqu'aux fondeurs de suifs, et le Dr Le Roy des Barres a eu l'occasion d'en observer 61 cas depuis vingt ans à Saint-Denis dans les ateliers où l'on travaille le crin et la laine. On savait depuis longtemps que les mouches qui se sont posées sur des animaux atteints de charbon, peuvent le transporter et l'incuber à l'homme, mais ce qu'on ignorait, c'est que des insectes analogues peuvent nous l'apporter de l'Extrême-Orient. M. Proust nous a signalé ce danger dans une communication pleine d'intérêt.

Les peaux venant de Chine étaient depuis longtemps suspectes. M. Chauveau avait déjà dénoncé au Comité consultatif d'hygiène de petites épidémies survenues en Bretagne, dans des localités où le charbon était encore inconnu et qui coïncidaient avec l'arrivée

de cuirs chinois dans les tanneries du pays; mais la preuve n'en avait point été faite, lorsqu'au mois de décembre de l'année dernière, M. Proust reçut, dans son service, un homme atteint de pustule maligne qu'il avait contractée en battant des peaux de chèvre venant de Chine, pour les débarrasser des insectes qu'elles contenaient, ainsi que de leurs larves. M. Proust se procura quelques-uns de ces parasites et en fit inoculer trois à un cobaye qui mourut au bout de trente-huit heures; il en remit un flacon à M. Nocard qui les inocula à trois cobayes et les vit périr de même. Les excréments des larves contenaient aussi des bactéries charbonneuses. L'insecte a été reconnu par MM. Mégnin et Laboulbène pour le *Dermestes vulpinus*, qui est cosmopolite et vit aussi bien en Europe qu'en Chine, aux Indes et dans le Nouveau-Monde.

— La pathologie médicale nous a valu, comme d'habitude, d'intéressantes communications. Je signalerai d'abord celle de M. Fournier sur les rapports de la syphilis avec la paralysie générale. Elle a été écoutée avec une attention et un silence qu'il est bien difficile d'obtenir au sein de notre Académie. L'intérêt qu'on paraissait prendre à la brillante dissertation de M. Fournier nous faisait espérer un débat de quelque ampleur. Nous comptions sur nos collègues les aliénistes auxquels l'orateur avait fait appel et qui ont l'habitude de relever le gant qu'on leur jette; mais ils se sont bornés à applaudir et, quand je me suis enquis des causes de ce mutisme, j'ai appris qu'il tenait tout simplement à ce que tout le monde partageait l'opinion de M. Fournier. La chose est assez rare en médecine, pour qu'il soit bon de la noter en passant.

M. Le Roy de Méricourt nous a également fait lecture d'un de ces rapports si consciencieusement élaborés dont il a conservé l'habitude et que l'Académie a toujours su apprécier. Il s'agissait d'un travail du Dr Villette sur les fièvres du plateau central de Madagascar. Le ministre des Affaires étrangères l'avait soumis à l'appréciation de l'Académie et l'examen en avait été confié à mon vieil ami qui a passé comme moi quelques années de sa jeunesse sur cette côte inhospitalière. La question présentait un intérêt spécial au moment où la France s'apprête à faire une tentative sérieuse contre la grande Ile africaine qui ne se laisse pas facilement pénétrer.

M. Villette établissait, dans son rapport, que les fièvres paludéennes sont communes sur le plateau d'Emyrne et qu'elles y prennent leur source. M. de Méricourt nous a prouvé, au contraire

que les maladies observées à Tananarive par notre confrère de marine, avaient été contractées en traversant la zone de miasme qui entoure le massif central et qu'aucun Européen ne peut traverser sans y contracter la fièvre. Il faut au moins huit jours à un voyageur isolé, pour se rendre de la côte à Tananarive, par les sentiers étroits et difficiles qui sont les seuls moyens de communication dans le pays. C'est plus de temps qu'il n'en faut pour contracter le germe du paludisme. Il faudrait au moins six mois à un corps de troupes voyageant avec son artillerie, ses bagages et ses impedimenta; il est bien entendu qu'il ne serait pas épargné par la fièvre intermittente; mais une fois arrivés sur le plateau d'Emyrne, par une altitude de 4,340 mètres et sous son climat tempéré, les hommes pourraient s'y rétablir, à la condition d'emporter avec eux des provisions sérieuses de sulfate de quinine. Ce rapport a reçu l'approbation de l'Académie qui en a voté les conclusions.

M. Le Roy de Méricourt en a fait un second sur un mémoire en langue hollandaise du Dr J. A. van der Stok, intitulé *la maladie de Thomson considérée sous le rapport de l'aptitude au service militaire et de la médecine légale*. Il en a fait faire la traduction par notre ami van Leent inspecteur général du service de santé de la marine néerlandaise. C'est une affection spasmodique des muscles de la main, avec impuissance de desserrer les doigts crispés. Je voudrais bien pouvoir vous raconter les épreuves cruelles qu'ont à subir les malheureux conscrits atteints de cette affection bizarre qu'on les accuse de simuler, mais l'heure s'écoule et je n'ai pas le temps de vous attendre sur leur sort.

— M. Verneuil qui se livre, comme on le sait, depuis de longues années, à l'étude des diathèses dans leurs rapports avec les affections chirurgicales, nous a fait deux communications d'un haut intérêt, que je regrette de ne pouvoir analyser plus longuement: l'une sur les relations qui existent entre l'épistaxis juvénile et l'hérédité hépatique, l'autre sur la gravité des opérations et des lésions traumatiques accidentelles chez les sujets atteints d'affections du foie.

M. Lancereaux nous a communiqué un travail sur la névrite du plexus cardiaque et l'angine de poitrine, liée à l'aortite en plaque. Trois observations intéressantes de gangrène sèche des extrémités nous ont été exposées par MM. Laveran, Panas et Constantin Paul.

— La chirurgie nous a procuré d'autres surprises. On sait qu'en

ne connaît plus d'obstacles depuis qu'elle s'est affranchie de l'infection purulente, des érysipèles, des phlegmons diffus et des suppurations de tout genre. Elle ne respecte plus la barrière que lui opposaient autrefois les cavités splanchniques, au sein desquelles la médecine avait seule le droit de porter ses investigations. Elle se plat aujourd'hui dans la cavité cranienne, elle entre bravement dans la poitrine, et quant à l'abdomen, elle y est comme chez elle. Ce péritoine, qui nous inspirait jadis une terreur trop fondée, les opérateurs d'aujourd'hui le coupent et le recousent; ils en enlèvent de grands lambeaux, ils lui font sa toilette; ils enlèvent le rein, la rate, ils résèquent des mètres d'intestin, puis ils remettent consciencieusement les choses en place et ils cousent avec grand soin les parois par-dessus. Tout cela se fait sans douleur, parce que le patient est endormi, et il guérit en très peu de temps, sans suppuration et sans fièvre, grâce à l'antisepsie, cette merveilleuse conquête de la chirurgie contemporaine.

Nos collègues nous ont rendu compte de quelques-unes de ces opérations nouvelles; mais comme elles sont aussi longues à décrire qu'à pratiquer, je ne pourrai en faire que l'énumération.

Je commencerai par les opérations les plus communes aujourd'hui, celles qui ont l'abdomen pour théâtre. Je vous rappellerai deux rapports lus par M. Pinard, l'un sur une ovariectomie, l'autre sur une laparotomie, pratiquées par des chirurgiens étrangers à l'Académie; l'ablation d'un rein énorme faite avec succès par M. Le Dentu, qui vous a lu l'observation et vous a montré la pièce. Une opération de cholédochotomie faite et racontée par M. Terrier, enfin un rapport de M. Tillaux sur une opération nouvelle imaginée par M. Bazy pour remédier aux fistules urétérales. Le nom d'*uretéro-cystonéostomie* qu'elle porte est un peu long, mais il se comprend facilement pour peu qu'on sache le grec. Lorsqu'on a cet avantage, on devine que M. Bazy va chercher le bout de l'uretère au sein du tissu cicatriciel, qu'il le rafraîchit et qu'il vient en suturer l'extrémité ouverte à une plaie qu'il pratique à la vessie, ce qui a pour effet de rétablir le cours des urines.

La chirurgie des membres nous a valu un long rapport de M. Verneuil sur un travail de M. le Dr Ricard, son élève et son ami. Il s'agit encore ici d'opérations réparatrices. Dans les luxations anciennes de l'épaule qui récidivent à chaque mouvement, M. Ricard n'hésite pas à intervenir en pratiquant la suture de la capsule articulaire, de manière à fermer l'ouverture par laquelle

la tête s'échappe et à faire disparaître l'espèce de sac synovial accidentel dans lequel elle va se loger.

Grâce à la perfection des méthodes modernes, on est arrivé en autoplastie à des résultats que nous aurions autrefois qualifiés de fantastiques. L'introduction à demeure d'un corps étranger dans les tissus nous paraissait une hérésie chirurgicale. Nous envisagions avec quelque dédain, la canule de Dupuytren pour la fistule lacrymale et son bouton double pour la grenouillette. Aujourd'hui, ce n'est plus un petit tube qu'on enferme ainsi au milieu des tissus vivants. M. Chauvel nous a lu un rapport très étudié sur un mémoire du Dr Forgeue, professeur à la Faculté de Montpellier, concernant la rhinoplastie sur support métallique dont il attribue la première idée à Claude Martin (de Lyon).

M. Péan nous a communiqué des observations du même ordre. Il est parvenu, comme M. Ollier et comme les chirurgiens de Lyon, à remplacer, avec un plein succès, le squelette du nez par des plaques de platine minces, fenêtrées, et il a rendu à l'organe sa forme normale en réunissant les téguments par dessus. Il a remplacé par le même moyen, chez une jeune fille, l'os malaire et une partie du maxillaire supérieur détruits par une carie tuberculeuse : enfin, ce qui est encore plus hardi, il a refait le squelette de l'épaule, en conservant tous les mouvements à la pièce artificielle et compliquée qu'il a ensevelie sous les parties molles. Il nous a montré le modèle de cet ingénieux appareil prothétique qu'il a fixé par des griffes et des fils de platine aux débris de l'omoplate et de l'humérus et qui remplace complètement les parties enlevées.

Dans une séance antérieure, M. Péan nous avait lu l'observation d'une malade à laquelle il a enlevé le larynx avec une portion de la trachée et chez laquelle il avait remplacé l'organe de la voix par un appareil permettant la phonation.

M. Berger lui, n'a pas recours à tous ces artifices, pour rétablir les parties détruites. Il ne fait ses emprunts qu'aux tissus du malade lui-même. Il s'est approprié la méthode de Tagliacozzi et par les applications multiples qu'il en a faites, il laisse bien loin derrière lui le chirurgien du xvi^e siècle. Je ne crois pas cependant qu'on lui élève une statue, avec un nez à la main, dans la cour de l'hôpital Lariboisière, comme on le fit à Bologne pour son devancier ; mais c'est que Tagliacozzi était seul de son espèce en Europe, tandis qu'aujourd'hui les grands chirurgiens sont légion.

— Il ne me reste plus, pour terminer ce compte rendu, qu'à

vous rendre compte des communications dont l'hygiène et la thérapeutique ont été l'objet je suis forcé de le faire avec une extrême concision. Je vous rappellerai d'abord le mémoire de M. Budin sur l'emploi du lait stérilisé pour l'alimentation du nourrisson; la communication de M. Laveran sur la valeur des pulvérisations dans la désinfection des locaux et les rapports de M. Charpentier sur l'hygiène infantile. Le dernier en date, celui qu'il nous a lu le 13 novembre, est le compte rendu des travaux adressés à la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance pendant l'année 1892-1893. C'est un travail considérable. Il met en évidence la mortalité véritablement effrayante qui pèse sur la première enfance et le zèle admirable des médecins chargés de la protéger.

L'Académie ne s'est pas toujours occupée de sujets aussi sombres. Elle sait se déridier au besoin. Elle l'a prouvé en consacrant trois séances à la discussion sur la bicyclette. Dix orateurs s'y sont fait entendre; les leaders de l'Académie eux-mêmes n'ont pas dédaigné de formuler leur opinion, et il est à remarquer que de toutes les Sociétés savantes où la question s'est agitée, la nôtre s'est montrée la plus modérée dans ses appréciations, quoique l'âge moyen de ses membres ne semblât pas devoir la rendre très favorable au nouveau genre de sport, et bien qu'elle n'eût pas encore eu le bonheur d'ouvrir ses portes au champion le plus ardent de la pédale, au Dr Lucas-Championnière.

La thérapeutique ne nous a pas fourni cette année son contingent habituel. Je ne trouve guère à mentionner qu'une communication de M. Germain Sée sur la *ferratine*, que Schmiedeberg appelle aussi *albuminate acide* de fer et sur son emploi comme aliment et comme remède. En revanche, les eaux minérales nous ont valu d'importantes communications. Indépendamment des rapports très étudiés de M. Albert Robin sur les demandes d'autorisation que l'Académie reçoit chaque année, en si grand nombre, nous avons entendu la lecture d'un travail de M. Moissan sur les eaux dites de Seltz et sur les légions de microbes qu'elles renferment. L'analyse bactériologique de quelques-unes de ces eaux lui ont donné de 6,000 à 7,000 colonies par centimètre cube. D'autres eaux minérales en contiennent davantage. On en trouve jusqu'à 483,400 colonies dans l'eau de Couzan et 159,000 dans celle de Saint-Galmier. Cette communication a produit une impression très vive au sein de l'Académie et la discussion qui s'en est suivie a prouvé que le fait avait été déjà constaté par d'autres chimistes.

Les hygiénistes n'oseront plus recommander aux personnes aisées de boire des eaux minérales, lorsque les eaux potables leur paraîtront suspectes, puisqu'elles sont elles-mêmes contaminées il ne restera plus alors que la triste ressource de l'eau bouillie.

Hâtons-nous de dire qu'on n'a encore trouvé, dans les eaux minérales, en fait de microbe pathogène, que le *bacillus coli communis*, lequel est un peu banal, malgré tout le bruit qu'il fait depuis quelque temps dans le monde bactériologique. Il ne faut pas moins prendre des mesures sérieuses pour la surveillance des eaux minérales et celles que l'Académie a proposées sur le rapport de M. Albert Robin, sont de nature, si elles sont observées, à nous donner toute sécurité.

— Quelque long qu'ait été déjà ce compte rendu, je serais inexorable de le terminer sans vous parler du triomphe définitif du procédé imaginé par M. Laborde pour rappeler à la vie les sujets en état de mort apparente.

Vous vous souvenez, sans doute, qu'il y a deux ans, notre collègue nous fit part de sa méthode, des principes de physiologie sur lesquels elle reposait et des cas déjà nombreux dans lesquels elle avait été couronnée de succès.

Depuis cette époque, il en a multiplié les applications; il les a étendues à toutes les formes d'asphyxies, et toujours avec le même résultat favorable.

Vous avez été témoins de la persistance, de la force de conviction que M. Laborde a déployées pour faire prévaloir et répandre son procédé. Sa persévérance a été couronnée de succès. Il a reçu de toutes parts des informations qui ont confirmé ses dires et cette année, il a eu la vive satisfaction de voir des collègues jusqu'alors incrédules ou indifférents, venir affirmer à cette tribune l'excellence de sa méthode, après l'avoir vu réussir dans des cas presque désespérés.

Cette justice lui a été rendue par MM. Lancereaux, Verneil, Léon Labbé et Perier. Maintenant la méthode des tractions rythmées de la langue, peut être considérée comme classique, dans tous les cas de mort apparente. Elle soulève pourtant encore quelques objections pour ce qui a trait aux nouveau-nés et la discussion sur ce point particulier recommencera dans une de nos prochaines séances.

Le directeur général des douanes, par une circulaire en date du 2 novembre dernier, a recommandé le procédé Laborde à ter

les préposés répandus sur le littoral, à la suite du sauvetage d'un homme qui avait passé vingt minutes sous l'eau et qu'un brigadier des douanes a rappelé à la vie en exerçant des tractions sur sa langue.

La Société centrale de sauvetage des naufragés va recommander également ce procédé à son personnel et introduire la pince à tractions dans les boîtes de secours de ses postes.

— Après avoir entretenu l'Académie de ses travaux, il faut que je lui parle de ses morts. L'année 1894, nous a été clémente, nous n'avons perdu que trois des nôtres. Les Compagnies savantes sont des personnes d'un âge mur. Un grand nombre de ceux qui les composent se sont attardés dans la vie et, chaque année, la mort en rappelle quelque-uns; mais sur les trois collègues dont nous avons eu à regretter la perte, il en est deux qui n'étaient pas encore arrivés à cet âge et les longs espoirs ne leur étaient pas encore interdits. Quinquaud, celui qui nous a été enlevé le premier, n'avait que cinquante-trois ans et n'était membre de l'Académie que depuis 1894. Il faisait partie de la section de physique et de chimie médicales. Sa place y avait été marquée par la nature et l'importance de ses travaux. Il appartenait, en effet, à cette catégorie de savants qui, comprenant toute l'étendue des services que les sciences naturelles peuvent rendre à l'art de guérir, s'efforcent d'en appliquer les découvertes aux progrès de la médecine et servent de trait d'union entre les Chimistes et les Cliniciens. Cette voie plus aride que les autres est celle qui, de nos jours, a le plus d'avenir et Quinquaud avait eu, de bonne heure, le talent de le comprendre. Pour acquérir le savoir encyclopédique qu'exige cette œuvre de synthèse, il faut une puissance de travail qui n'appartient qu'à un petit nombre d'hommes et dont il était remarquablement doué. Le labeur incessant, exclusif, acharné, a été la caractéristique de toute sa vie. Arrivé de province à l'âge de vingt-six ans, il a parcouru péniblement la voie douloureuse qui mène, à travers les concours, aux situations élevées de notre profession. Successivement interne, puis lauréat des hôpitaux et de la Faculté, médecin du bureau central, agrégé membre de la plupart des Sociétés savantes de Paris, il était arrivé au comble de ses vœux le jour où l'Académie lui avait ouvert ses portes.

Plus assidu à nos séances que beaucoup de nos jeunes collègues, il prêtait une attention soutenue à toutes les discussions, mais sans y prendre part. Il n'a guère pris la parole que pour nous

faire entendre des rapports sur les prix qui, lus en comité secret, n'ont pas reçu la publicité qu'ils méritaient. Il avait à peine eu du reste le temps de se faire connaître parmi nous lorsqu'une mort prématurée et rapide, comme l'excès du travail en produit trop souvent, est venue l'enlever à l'affection de ses amis et interrompre l'œuvre qui avait rempli sa vie, et à laquelle il s'appêtait, dit-on, à donner un splendide couronnement.

Olivier qui l'a suivi de très près dans la tombe avait comme lui commencé ses études en province. Il avait parcouru à travers les mêmes obstacles, cette carrière des hôpitaux et de l'enseignement si brillante quand on la regarde de loin, si rude, si laborieuse et semée de tant de déceptions quand on l'envisage de près.

Reçu docteur à trente ans, il fut choisi pour chef de clinique par Grisolle qui l'avait adopté, qui l'aimait comme un fils et qui lui donna sa fille en mariage. Les conseils et les leçons d'un pareil maître lui facilitèrent l'accès du bureau central et de l'agrégation. Les cours qu'il fit à la Faculté pendant deux ans, ceux qu'il avait faits antérieurement à l'École pratique mirent en relief son aptitude à l'enseignement et l'étendue de ses connaissances ; mais cette notoriété fit naître chez lui une ambition qui ne devait pas se satisfaire. Il n'a jamais pu parvenir au professorat, et cette déception a jeté sur sa vie une teinte d'amertume qui n'a fait qu'assombrir encore un caractère naturellement triste et malheureux.

Sa nomination à l'Académie avait été un rayon de soleil dans sa vie. Il s'y est fait remarquer par son assiduité à nos séances et par l'intérêt passionné qu'il prenait aux discussions relatives à l'hygiène dont il avait fait une étude très approfondie.

La prophylaxie des maladies infectieuses, surtout chez les enfants, était sa préoccupation constante. Il appartenait à la catégorie des hygiénistes convaincus et quelque peu intransigeants qui ne reculent devant aucune mesure lorsqu'elle leur paraît nécessaire et qui sacrifient sans hésitation les intérêts privés et la liberté individuelle aux exigences de la santé publique.

C'est au Conseil d'hygiène et de salubrité de la Seine que j'ai pu mesurer la solidité de son savoir et l'austérité de ses principes. c'est là que j'ai appris à le connaître et à l'aimer. Bon, affectueux, serviable, dévoué pour ses amis comme pour ses malades, il était sensible aux moindres marques de sympathie. Cet homme si préoccupé de la santé des autres, n'avait aucun souci de la sienne. Miné par la maladie chronique qui a fini par l'enlever, »

est resté sur la brèche jusqu'au dernier jour. Il était arrivé à une maigreur voisine du marasme, qu'il assistait encore à nos séances et qu'on le voyait encore accourir au lit de ses malades pour leur donner son dernier souffle et sa dernière pensée.

Cusco, le dernier des trois collègues que nous avons perdus cette année, ne ressemblait en rien aux deux autres. Il appartenait à une génération antérieure. Il avait embrassé la profession médicale à une époque où ses abords n'étaient pas aussi encombrés; il y avait fait son chemin rapidement et presque sans effort. Ses brillantes facultés lui avaient rendu du reste le succès facile. Admirablement doué pour tous les genres d'études, il aurait réussi dans toutes les carrières parce qu'il avait toutes les aptitudes.

Chirurgien des hôpitaux à vingt-neuf ans, il apportait dans la pratique de notre art, à défaut d'une expérience consommée, une instruction anatomique développée dans le prosectorat et dont sa thèse inaugurale avait donné la mesure. Servi par une habileté manuelle peu commune il s'était adonné de préférence à la branche de la chirurgie qui exige le plus de dextérité, et il était devenu de bonne heure un maître en oculistique. Sa clinique ophtalmologique de la Salpêtrière est devenue, comme M. Berger l'a rappelé sur sa tombe, le berceau de la chaire qui a été récemment créée à la Faculté.

Cusco ne s'était pas pourtant renfermé dans cette spécialité. La chirurgie générale lui doit des procédés ingénieux, des instruments et des appareils utiles, et il a laissé parmi nous le souvenir d'un praticien habile, désintéressé, d'un homme spirituel, aimable, d'un ami sûr et aussi dévoué à ses amis qu'indifférent à ses intérêts.

L'Académie n'a pas eu la possibilité d'apprécier par elle-même les qualités brillantes de Cusco. Il avait soixante-deux ans, lorsqu'en 1881, il fut nommé membre de la section de médecine opératoire. Sa santé déjà chancelante, l'a très souvent éloigné de nos séances; il n'y a pris la parole qu'un très petit nombre de fois et pour lire, en comité secret, des rapports de prix ou de candidatures, mais il était sympathique à tout le monde, et nous l'avons sincèrement regretté.

Indépendamment de ses membres titulaires, l'Académie de médecine a perdu en 1894, deux de ses associés nationaux : Diday et Rollet (de Lyon), un de ses associés étrangers van Beneden (de Louvain); quatre de ses correspondants nationaux : Ar-

nould (de Lille), Widal (d'Alger), Védrennes de (Bordeaux), Glénard (de Lyon), et un de ses correspondants étrangers : Brown-Séquard (de New-York). Je regrette de ne pouvoir vous parler de tous ces morts dont quelques-uns ont laissé dans la science une trace profonde; mais le temps ne me le permet pas, et j'aime mieux vous dire par qui ils ont été remplacés.

L'année 1893 avait été désastreuse pour nous. Onze des nôtres étaient descendus dans la tombe, et tous n'avaient pas été remplacés, de telle sorte que, cette année, nous avons eu sept membres titulaires à nommer. Le choix de l'Académie s'est porté, dans l'ordre chronologique, sur MM. Landouzy, Blanchard, Perak, Duclaux, Nicaise, Malassez et Hanriot qui ont été nommés membres titulaires. Quatre associés nationaux sont également venus combler nos vides : MM. Bouchacourt, Zambaco, Jacquemin et Rollet, dont j'ai cité le nom parmi nos morts et qui ne nous ont appartenu que quelques mois. Enfin le titre de correspondant national a été donné à MM. Layet, Alison, Mairat, Vergely, Dezan-neau, et Hergott, celui de correspondant étranger à MM. Reville et Seguin.

Pour terminer ce rapport dont je ne me dissimule pas l'aridité, il me reste encore à vous rendre compte d'une question qui est pendante depuis que l'Académie existe. Vous le savez, elle n'a jamais été chez elle. Après avoir occupé, rue de Poitiers, un immeuble qu'elle a été obligée d'abandonner; après avoir reçu pendant quelques années, l'hospitalité dans la bibliothèque de la Faculté de médecine, elle est venue s'échouer ici, en 1857, et je ne vous énumérerai pas tout ce qui nous manque, et je ne vous ferai pas le tableau lamentable de notre dénuement, parce que je ne veux pas attrister les derniers instants de notre réunion; je préfère vous laisser sous la bonne impression d'une espérance.

Les ministres qui se sont succédé à l'Instruction publique, depuis que je fais partie de l'Académie, ont tous manifesté leur étonnement et leur commisération, lorsqu'ils nous ont fait l'honneur de nous visiter, tous ont protesté de leurs bonnes intentions. Elles étaient sincères, mais tous ont quitté le ministère, sans avoir eu le temps de les réaliser.

C'est qu'il s'agit d'une question d'argent et que la somme est respectable. Bien que nous n'ayons pas l'ambition d'habiter un palais, il nous faut cependant une habitation convenable.

Lorsqu'on a distrait du palais du Luxembourg les jardins de

la Pépinière, le ministre nous a concédé un terrain situé dans l'avenue de l'Observatoire, en nous faisant espérer qu'un jour on pourrait inscrire au budget la somme nécessaire pour les constructions; mais ce jour n'a jamais lui, et d'ailleurs le terrain que nous possédons est beaucoup trop éloigné du centre intellectuel de Paris pour que nous puissions y transporter l'Académie. Mais, si nous ne pouvons pas la condamner à cet exil, nous pouvons utiliser ce terrain pour un échange, et le Conseil a jeté les yeux sur un immeuble situé rue Bonaparte près de l'École des Beaux-Arts. Il appartient à l'Assistance publique et jusqu'en 1890, il a été occupé par une succursale du Mont-de-Piété. Des pourparlers sont engagés pour effectuer cet échange, et l'Académie, désireuse de contribuer par elle-même aux frais de son installation, tient à la disposition du ministre une somme de 300,000 fr. provenant du legs que nous devons à la générosité de Demarquay et de dons qui nous ont été faits par un certain nombre de nos collègues.

Cette somme augmentée d'une partie du produit de la vente de notre terrain de l'Observatoire, sera employée à solder le prix de l'immeuble que nous convoitons. Le reste de ce produit permettra de commencer les travaux et, lorsque nous en serons là, les Chambres ne refuseront pas au ministre, les crédits nécessaires pour achever la construction. Bien que la question ait fait un grand pas cette année, il s'écoulera bien du temps encore avant que nous voyions s'élever les murs de la nouvelle Académie. Je n'entrerai pas dans cette terre promise et nombre de nos collègues ne seront pas plus heureux que moi; cela ne nous empêchera pas de faire tous nos efforts pour que ceux qui viendront après nous, soient plus heureux que nous ne l'avons été, et pour que notre Compagnie soit un jour logée d'une façon plus digne et plus conforme à l'importance des services qu'elle rend, ainsi qu'à la valeur scientifique de ses membres.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADEMIE

Lewin (L.). Die Pfeilgifte historische und experimentelle Untersuchungen. In-8, Berlin, 1894.

— Aus dem Verein für innere Medicin. In-8, 3 p. (Extr. du *Deutschen Medicinischen Wochenschrift*, 1894.)

Association de l'école odontologique. Ecole et clinique dentaires..... programme des études et règlement, 1894-1895. In-8, 35 p. Paris (sans date).

Coley (William-B.). The Treatment of inoperable malignant Tumors With Toxines of Erysipelas and Bacillus Prodigiosus. In-8, 30 p. (Extr. des *Transactions of the American Surgical Association*, 1894.)

Det Kjobenhavnske medicinske selskabs forhandling, 1893-1894. In-8, 124 p. Kjobenhavn, 1894.

Tarnier (S.). De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique. In-8, xvi-839 p. Paris, 1894.

Cartier (A.). L'hygiène à Toulon; statistique hygiénique (1874-1893). In-8, viii-310 p. Toulon, 1894.

Mégnin (Pierre). Le chien; élevage, hygiène, médecine. In-8, t. I, 322 p.; t. II, 356 p. Vincennes, 1893-1894.

Mossé (A.). Recherches sur la greffe osseuse hétéroplastique. In-8. (Extr. fact. des *Arch. de physiologie normale et pathologique*). Paris (sans date).

Huchard (Henri). I. Une rectification historique en faveur de Vieussens au sujet du pouls et de la maladie dite « de Corrigan ». II. Sur les signes d'affaiblissement du cœur dans les fièvres. In-8, 16 p. Paris, 1894.

— L'asystolie et son traitement. In-8, 38 p. Paris, 1894.

— Le traitement des maladies chroniques du cœur par la gymnastique et les eaux minérales. In-8, 19 p. (Extr. du *Journal des praticiens*, 1894.

— Artério-sclérose et brightisme. In-8, 9 p. (sans lieu ni date).

— La méthode en thérapeutique. In-8, 19 p. Paris, 1894.

Bouchardat (A. et G.). Nouveau formulaire magistral. In-32, 688 p. Paris, 1894.

Coustan (A.). Articles : Blessé, blessure, dengue, douleur, fascination, fièvre, fièvre intermittente (Extr. de la *Grande Encyclopédie*). Paris, sans date.

Lewin (L.). Die Pfeilgifte; historische und experimentelle Untersuchungen fasc. III. In-8, Berlin, 1894.

Hartelius (T.-J.), Fick (Émile) et Vuillemin (Charles). Traitement des maladies par la gymnastique suédoise. In-8, 359 p. Paris, 1895.

Gemy. Sur la durée de l'immunité vaccinale aux divers âges. In-8, 15 p. Alger, 1894.

— Étude sur la prophylaxie de la variole. In-8, 31 p. Alger, 1879.

Département de Constantine : Nouvel hommage public rendu par l'assemblée départementale à M. le Dr F.-G. Maillot, sur la proposition de M. le Dr A. Treille. In-8, 6 p. Constantine, 1893.

Coudre (G. de). La mer chez soi : Étude sur les bains de sel de thalassa. In-8, 30 p. Paris, sans date.

Nouveau traitement des maladies de l'estomac par le chloridia. In-8, Paris, sans date.

Département du Morbihan : Enfants assistés et protection du premier âge; Rapports de l'inspecteur départemental, 1894. In-8, 80 p. Vannes, 1894.

Vidal (E.). Statistiques de la mortalité des enfants en bas âge pendant la période décennale de 1883 à 1893. In-4, 63 p. Draguignan, 1894.

Levieux (Ch.). Étude sur les développements de l'assistance hospitalière à Bordeaux. In-8, 15 p. Bordeaux, 1894.

Ingals (Fletcher E.). Hypertrophy of the Pharyngeal or Luschka's Tonsil. In-8 15 p. Chicago, 1894.

Testut (L.). Traité d'anatomie humaine; anatomie descriptive — histologie — développement. In-8, t. III, 3^e et dernier fascicule. Paris, 1894.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. In-8, XLIX-811 p.

Lyon (Gaston). Traité élémentaire de clinique thérapeutique. In-8, XI-964 p. Paris, 1895.

Larrieu (J.-F.). Guérison radicale de la syphilis. In-8, 20 p. Bourges, 1894.

Zambaco pacha. I. — La lèpre est une maladie héréditaire. II. — Quelques mots sur le traitement et la curabilité de la lèpre. In-8. 18 p. Constantinople, 1894.

Vlaccos (de). De la chirurgie du goître et de ses conséquences immédiates et éloignées. In-8, 44 p. Paris, 1895.

Annuaire statistique et démographique de Nancy, année 1893. In-8, 57 p. et tableaux. Nancy, 1894.

Leloir (Henri), Vidal (Émile). Traité descriptif des maladies de la peau symptomatologie et anatomie pathologique. In-8, livraisons 5, 6, 7. Paris, 1893-1894.

Transaction of the Association of American Physicians, vol. IX. In-8, XX-292 p. Philadelphia, 1894.

Ministère de la guerre. — Statistique médicale de l'armée pendant les années 1890 et 1891. In-4. Paris, 1892-1893.

Compendium of the Eleventh Census : 1890, partie II. In-8, 1064 p. Washington, 1894.

Vital Statistics of New-York City and Brooklyn, 1890. In-8, 329 p. Washington, 1894.

Fleury (Maurice de). L'insomnie et son traitement. In-8, 51 p. Paris, 1894.

Jacquemaire (L.). Simple notice sur les glycérophosphates. In-8, 15 p. Mâcon, 1894.

Imbert. Traité élémentaire de physique biologique. In-8, X-1084 p. Paris, 1895.

Bishop (Seth Scott). New Instruments. In-8, 3 p. Chicago, 1894.

Soulier (Henri). Memento-formulaire des nouveaux médicaments. In-8, 22 p. Paris, 1895.

Devron. Contribution à la géographie médicale, le pays des Sousous. In-8, 127 p. Paris, 1894.

Reliquet (E.) et Guépin (A.). Les glandes de l'urèthre. Étude clinique et pathologique, t. I. In-8, 236 p. Paris, 1894.

Martin (Henri). Recherches anatomiques et embryologiques sur les artères coronaires du cœur chez les vertébrés. In-8, 97 p. Paris, 1894.

Damico (Félix). Secours aux noyés, asphyxiés et blessés: organisation du service à Paris et dans le département de la Seine (1740-1894). In-8, ix-186 p. Paris, 1895.

Ledouble (A.). Des conformations anormales des muscles de la face. In-4 (Extr. fact. de la *Bibliographie anatomique*). Paris, Nancy.

Conseils d'hygiène publique et de salubrité du Gers; procès-verbaux, année 1893. In-8, 49 p. Auch, sans date.

Ingals (E. Fletcher). Cauterization of the Nares, and Accidents that May Follow. In-8, 11 p., sans lieu ni date.

Daremborg (G.). L'hygiène des stations hivernales maritimes. In-8, 27 p. Paris, 1894.

XI Congresso medico internazionale di Roma. Studi di ostetricia con 30 tavole litografiche pel Dott. Muzio Pazzi. In-8, 147 p. et pl. Bologne, 1894.

Prunier (G.). Étude chimique et physiologique du phospho-glycérate de chaux pur. In-8, 16 p. Paris, sans date.

Ville de Briey. Érection d'un monument sur une place publique de Briey, à la mémoire du Dr Maillot, ancien président du Conseil de santé des armées, appel au Comité. In-8, sans lieu ni date.

Catalogue général des manuscrits des bibliothèques publiques, t. XIV. — Poitiers-Valenciennes. In-8, iv-637 p. Paris, 1894.

Inventaire sommaire des archives départementales antérieures à 1790: Tarn-et-Garonne, Archives religieuses. In-4, Montauban, 1894; Pas-de-Calais, Archives ecclésiastiques. T. I, in-4, Arras, 1891; Loir-et-Cher, Clergé séculier. T. I, in-4, Blois, 1894; Côte-d'Or, Archives civiles. T. VI in-4, Dijon, 1894; Calvados, Archives civiles. T. II, Université de Caen. In-4, Caen, 1894; Ariège, Archives civiles. T. I, in-4, Toulouse, 1894.

Archives nationales. — Inventaire des arrêts du Conseil d'État règne de Henri IV). In-4, 844 p. Paris, 1893.

Glénard (Frantz). Exploration méthodique de l'abdomen dans les maladies de la nutrition (hépatisme), fasc. I, palpation de l'estomac. In-8, 107 p. Paris, 1894.

— Néphroptose et entéroptose. In-8, 19 p. Paris, 1893.

— Du traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids dans les hôpitaux et à la campagne. In-8, 14 p. Paris, 1894.

Renou (de Saumur). Dilatation forcée du larynx dans le croup. In-8, 16 p. Angers, 1891.

Mattison (J.-B.). The Modern and Humane Treatment of the Morphin Disease. In-8, 8 p. Washington, 1893.

— Morphinism in Medical Men. In-8, 7 p. (sans lieu ni date).

Fraipont (F.). Quelques nouveaux faits de grossesse après l'hystérectomie abdominale. In-8, 8 p. Liège, 1894.

— Du phénosalyl comme agent antiseptique en obstétrique et en gynécologie. In-8, 8 p. Liège, 1893.

Dujardin-Beaumetz. Rapport sur le typhus exanthématique à Paris dans le département de la Seine en 1893. In-4, 69 p. Paris, 1894.

Renou (J.). La diphtérie, son traitement antiseptique. In-8, xxix-361 p. Paris, 1889.

SÉANCE DU 18 DÉCEMBRE 1894

PRÉSIDENTE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Syphilis*; M. le ministre de l'intérieur, *Eau minérale*; M. le préfet d'Alger, *Vaccinations, Épidémies*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Ribard, Bordas, *Plis cachetés*; M. Demosthen, *Prix*; M. Bernard, *Dysenterie*; M. Pennetier, *Agronomie*; M. Schmidt, *Euphorbiacées*; M. Forné, *Mélaleuques*; M. Goldschmidt, *Lèpre*; M. Boudard, *Vaccine*; M. Ribas, *Diphthérie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Le Boullenger, *Tractions rythmées de la langue*; M. H. Blaise, *Égouts de Montpellier*; MM. Cambier et Brochet, *Aldéhyde formique gazeuse*; M. Cagny, *Digestion*; M. A. Broca, *Otologie*; M. Ciaudo, *Couveuse*; M. Sigalas, *Optique*. — *Élections pour le renouvellement du Bureau pour 1895 :* sont élus : M. Hervieux, vice-président; M. Cadet de Gassicourt, secrétaire annuel; M. Caventou, trésorier; MM. L. Colin et Tillaux, membres du Conseil. — *Communication :* MM. Proust et Bourges, *Paralysie consécutive à une angine pseudo-membraneuse reconnue comme non diphthéritique à l'examen bactériologique*. — *Discussion sur la pathogénie et le mécanisme du coup de chaleur :* MM. Vallin, Lancereaux, Laborde. — *Lectures :* I. M. Clozier, *Hernie congénitale du diaphragme et ectopie cardiaque*; II. M. J. Teissier, *Cœur forcé et surmenage dans les exercices du sport*; III. M. Doyen, *Résultats éloignés des opérations pour affections non cancéreuses de l'estomac*; IV. M. Delorme, *Compression forcée dans le traitement des accidents névritiques d'origine traumatique ou inflammatoire*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts transmet une brochure de M. le Dr Larrieu (de Montfort-l'Amaury), concernant le traitement de la syphilis. — (*Renvoi à l'examen de M. Fournier*).

II. M. le ministre de l'intérieur adresse une demande de la Société des eaux minérales de Marienbad, afin d'être autorisée à introduire et à vendre en France les sels extraits des eaux de la source dite « Ferdinand ». — (*Commission des eaux minérales*).

III. M. le préfet d'Alger transmet :

1° Un état des vaccinations opérées dans la commune mixte de Béni-Mansour en 1893. — (*Commission de vaccine*).

2° Le compte rendu des épidémies observées dans son département en 1893. — (*Commission des épidémies*).

Correspondance manuscrite.

I. M. le Dr Ribard (Elisée) prie l'Académie d'accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

II. M. le Dr Bordas demande à l'Académie de vouloir bien accepter le dépôt d'un Pli cacheté. — (*Accepté*).

III. M. le Dr Demosthen (de Bucarest) remercie l'Académie de l'encouragement de 500 francs qu'elle vient de lui accorder pour son ouvrage sur les effets du plus petit projectile cuirassé actuellement en usage dans les armées et déclare renoncer à cette somme en faveur de la caisse de l'Académie.

IV. M. le Dr Bernard (Francis), médecin-major de 2^e classe, envoie un mémoire manuscrit sur la dysenterie dans la garnison de Dijon en 1894. — (*Commission des épidémies*).

V. M. le Dr Pennetier (de Rouen) adresse un ouvrage sur l'histoire naturelle du gros et du petit bétail.

VI. M. E. Schmidt envoie un mémoire manuscrit sur les éruptions biacées pour le concours du Prix Desportes en 1895. — (*Inscrit sous le n° 3*).

VII. M. le Dr Forné adresse un ouvrage sur l'essence des Maladies leuques.

VIII. M. le Dr Goldschmidt (Jules) envoie un ouvrage sur la leucémie pour le Prix Barbier en 1895. — (*Inscrit sous le n° 2*).

IX. M. le Dr A. Boudard adresse un mémoire manuscrit sur la vaccine et la variole. — (*Commission de vaccine*).

X. M. Ribas Dimitri (de Kieff, Russie) envoie une note manuscrite sur le traitement de la diphtérie par le pétrole, pour le concours Prix Saint-Paul en 1896. — (*Inscrit sous le n° 3*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LABORDE : Au moment où M. le Président, avec une bienveillance dont je me plais à le remercier, mentionnait dans son lumineux compte rendu des travaux académiques de l'année, la méthode des *Tractions rythmées de la langue* et ses résultats acquis, et signalait l'heureuse initiative de la direction des douanes pour la propagation de cette méthode parmi son personnel du littoral, je recevais de M. le Directeur général lui-même la communication suivante, que l'Académie me saura gré, sans doute, de porter à sa connaissance :

« Paris, le 13 décembre 1894.

« Mon cher docteur,

« J'ai l'honneur de vous remettre sous ce pli copie d'un rapport que je viens de recevoir de M. Le Boulenger, directeur des douanes à Saint-Malo, et qui rend compte du sauvetage émouvant d'une fillette rappelée à la vie par le brigadier Le Masson, au moyen des tractions rythmées de la langue, après avoir séjourné près de vingt minutes sous l'eau.

« Ce remarquable résultat vient s'ajouter à la liste des succès obtenus par votre méthode.

« Je vous prie, etc.

« Le Conseiller d'État, Directeur général,
« G. PALLAIN. »

Rapport de M. Le Boulenger, Directeur des Douanes à Saint-Malo.

« Saint-Malo, le 10 décembre 1894.

« Monsieur le Directeur général,

« Un nouveau sauvetage, accompli dans des circonstances particulières, par un brigadier des douanes de ma direction, vient me prouver une fois de plus l'excellence de la méthode des *Tractions rythmées de la langue*.

Le 20 novembre dernier, vers une heure de l'après-midi, plusieurs enfants du village de Port-Blanc (Côtes-du-Nord), jouaient sur les rochers assez élevés qui bordent la mer en cet endroit. Tout à coup, une fillette, âgée de dix ans, la jeune Penauhoat, tomba dans un grand trou rempli d'eau et profond de 7 à 8 mètres environ. Sans hésiter, une de ses petites camarades, Blanche Le Masson, âgée de treize ans, se précipita à son secours ; elle put la saisir par ses vêtements, mais, entraînée par son poids, elle tomba également. Aux cris poussés par les autres enfants, un marin, nommé Le Diagon, accourut en toute hâte, aperçut Blanche Le Masson, se jeta à l'eau et réussit à la sauver. Il la transporta évanouie au domicile de ses parents, où elle revint assez promptement à la vie.

Alors, la courageuse enfant s'informa du sort de sa camarade. Le Diagon comprit aussitôt qu'une autre fillette était tombée dans l'eau ; il retourna précipitamment sur le lieu du sinistre, distant de 200 mètres environ. Après avoir plongé à deux reprises différentes, il fut assez heureux pour ramener à terre la petite Penauhoat, qui fut recueillie chez l'institutrice. Elle ne donnait plus aucun signe de vie ; l'asphyxie paraissait complète. La submersion avait duré près de *vingt minutes*.

En apprenant ce qui se passait, le brigadier Le Masson, de service dans le voisinage, se rendit vivement auprès de l'enfant et s'empresse de mettre la méthode Laborde en pratique : d'abord, il ouvrit, non sans peine, la bouche de la fillette, puis il exerça sur la langue de *fortes tractions rythmées et cadencées*.

Au bout de cinq à six minutes, l'enfant poussa un soupir. Le brigadier lui introduisit alors une barbe de plume d'oie dans la gorge qu'il chatouilla. Il s'ensuivit un vomissement qui débarrassa l'estomac de l'eau et des aliments qu'il contenait. L'enfant avait mangé peu de temps avant sa chute.

Enfin, après trois quarts d'heure de soins intelligemment donnés, la petite Penauhoat respirait librement, couchée dans un lit bien chaud. Le Masson l'avait arrachée à une mort certaine.

Et pendant ce temps-là, le dévoué sauveur ignorait que sa propre enfant (car c'était sa fille qui s'était jetée à l'eau pour en retirer la jeune Penauhoat) venait de courir les mêmes dangers.

En vous signalant le nouveau succès obtenu au moyen de la méthode Laborde par un de mes sous-officiers, j'ai l'honneur de vous prier de vouloir bien lui décerner un témoignage de satisfaction. •

Le Directeur des Douanes.

A. LE BOULLENGER.

En m'adressant à moi-même cette remarquable observation, M. le Directeur Le Boulenger ajoute :

« Je me fais un devoir de vous signaler le nouveau succès obtenu par votre procédé.

« Je ne doute pas que, dans ma direction où je l'enseigne, de voix, dans les brigades que je vérifie, il ne soit le gage de plusieurs autres. »

A part le caractère vraiment dramatique et émouvant de ce fait, je rappellerai son importance et sa signification exceptionnelles relativement à la longueur du temps de la submersion : *vingt minutes* au moins. C'est le second cas de ce genre, le premier appartenant, d'ailleurs, également à l'heureuse intervention, à l'aide des *Tractions régulières*, d'un autre préposé de l'administration des Douanes à Carentan (le nommé Lepoittevin), lequel arrachait à une mort certaine un jeune sourd-muet tombé dans le bassin de Carentan, et ayant séjourné dans l'eau, sous un navire, durant vingt minutes.

Nous avons reproduit ce fait, d'après la relation officielle et textuelle de la Direction des Douanes, à laquelle il convient de faire honneur de l'intelligente initiative touchant la propagation, parmi son personnel, de la méthode, seule capable — il est désormais permis de l'affirmer — de donner de pareils résultats dans des conditions aussi extrêmes.

II. M. MATHIAS-DUVAL : J'ai l'honneur de faire hommage à l'Académie, de la part du Dr H. Blaise, agrégé de la Faculté de Montpellier, directeur du bureau d'hygiène de cette ville, de son volume intitulé : *Les Egouts de la ville de Montpellier*, avec plans, cartes et tableaux. C'est une étude complète de cette question, avec tout ce qui a rapport à l'hygiène et à la statistique. Montpellier, qui possédait déjà un réseau au xiii^e siècle, pratique depuis longtemps le « tout à l'égout ». L'auteur prie l'Académie de vouloir bien admettre ce travail à concourir pour le prix Vernois en 1895. — (*Commission spéciale*).

III. M. HANRIOT : J'ai l'honneur, au nom de MM. R. Cambier et A. Brochet, de présenter à l'Académie un mémoire du plus haut intérêt sur la désinfection par l'aldéhyde formique gazeuse. — (*Renvoi à l'examen de MM. Schützenberger et Hanriot*).

IV. M. LEBLANC : J'ai l'honneur de déposer, de la part de M. P. Cagny, vétérinaire à Senlis (Oise), un intéressant mémoire manuscrit sur l'influence des contractions des muscles abdominaux sur la digestion. — (*Renvoi à l'examen de M. Dôbove*).

V. M. P. BERGER : J'ai l'honneur de présenter un travail de M. le Dr A. Broca, intitulé : *Abscès du cerveau et méningites consécutives à des suppurations de l'oreille moyenne*.

Ce travail, reposant sur un nombre important d'observations et d'opérations, et dont les conclusions sont appuyées sur l'examen de pièces anatomiques des plus probantes, est un plaidoyer en faveur de la voie mastoïdienne dans la recherche et dans l'ouverture des abcès cérébraux ou cérébelleux, des collections sous-dure-mériennes et des lésions du sinus latéral, consécutifs aux suppurations de l'oreille moyenne. M. Broca fait valoir l'incertitude d'un diagnostic anatomique précis, dans le plus grand nombre des cas de ce genre et, partant, la nécessité d'adopter une voie en Y, comme il l'appelle, c'est-à-dire une voie dont la bifurcation conduise à volonté dans la fosse temporale, dans la fosse cérébelleuse, ou même au sinus latéral. Quel sera le guide du chirurgien dans le choix de la direction qu'il doit donner à ses instruments une fois l'apophyse mastoïde ouverte et largement évidée? Ce seront les lésions mêmes de l'os qui conduiront son action, soit vers la face supérieure, soit vers la face postérieure du rocher, car en pareilles

circonstances il n'y a le plus souvent aucun éclaircissement à la des localisations psycho-motrices qui sont presque toujours définitives. Quel que soit le siège de l'abcès, le point d'attaque, au crâne, doit toujours être le même, c'est l'apophyse mastoïde qu'il faut toujours ouvrir dans les suppurations de l'oreille moyenne.

A moins de phénomènes pressants, M. Broca ne conduit pas le propos délibéré, l'intervention chirurgicale du premier coup jusqu'à l'ouverture du crâne; la trépanation ne doit être entreprise immédiatement que s'il y a certitude d'un abcès encéphalique, ou si l'étendue des lésions osseuses conduit le chirurgien jusque dans la cavité crânienne. Dans le cas contraire, on retarde l'ouverture du crâne de vingt-quatre ou de quarante-huit heures et on la réserve pour les cas où la trépanation mastoïdienne n'aurait pas amené de détente; M. Broca se sépare sur ce point de l'avis de MM. Picqué et Février qui sont d'avis d'ouvrir toujours le crâne pour reconnaître les collections subdurales, lorsqu'il existe une otite moyenne suppurée avec des phénomènes douloureux et fébriles.

M. Broca d'ailleurs croit l'intervention efficace non seulement pour les abcès du cerveau et du cervelet et pour les collections purulentes subdurales, mais pour combattre la phlébite du sinus latéral et même les phénomènes méningitiques, qui cèdent parfois à la trépanation poussée jusque dans le crâne.

J'ai insisté à dessein sur les conclusions de ce travail qui renferme une étude originale et très approfondie d'un des problèmes les plus délicats de la thérapeutique chirurgicale.

VI. M. le Dr DUJARDIN-BEAUMETZ présente, de la part de M. le Dr Claudio lauréat de cette Académie pour ses beaux travaux sur la vaccine, un travail d'un haut intérêt sur la Maternité Lion de Nice. Par des statistiques rigoureuses, M. le Dr Claudio montre l'utilité des courages et produit à l'appui de son opinion des documents irréfutables.

Je demande que ce travail soit renvoyé à la Commission du Pr. Vernois.

VII. M. GARNIER : J'ai l'honneur de présenter, au nom de M. le Dr Ségalas, agrégé, la reproduction du cours de physique médicale qu'il a professé à la Faculté de Bordeaux en 1893-1894, et qui avait pour titre : *l'Optique*.

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie que la prochaine séance, qui devait avoir lieu le jour de Noël, est reportée au lendemain mercredi 26 décembre.

Élections

pour le renouvellement du Bureau pour l'année 1895.

M. LE PRÉSIDENT : L'Académie est appelée à procéder dans cette séance au renouvellement de son Bureau pour l'année 1895.

En vertu du règlement, le vice-président de l'année 1894 devient de droit président pour l'année 1895. L'Académie n'a donc qu'à élire successivement un vice-président, un secrétaire annuel et deux membres du Conseil.

1^{re} Élection du Vice-Président pour l'année 1895.

Nombre de votants : 78.

Majorité : 40.

Ont obtenu :

MM. Hervieux 44 voix.

Panas. 30 —

Plus 4 bulletins blancs.

En conséquence, M. HERVIEUX, ayant obtenu la majorité absolue des suffrages exprimés, est proclamé vice-président pour l'année 1895.

M. HERVIEUX : Je ne saurais dire à l'Académie combien je lui suis profondément reconnaissant de l'insigne honneur qu'elle vient de me faire. Mais elle sait combien je lui suis dévoué et combien je m'efforcerai, au fauteuil de la présidence, d'imiter mes illustres devanciers. (*Applaudissements*).

2^e Élection du Secrétaire annuel pour l'année 1895.

De toutes parts : Le vote par acclamation !

M. LE PRÉSIDENT : L'Académie semble désirer que M. Cadet de Gassicourt conserve ses fonctions de secrétaire annuel. (*Adhésion générale*).

En conséquence, M. CADET DE GASSICOURT est proclamé secrétaire annuel pour 1895.

M. CADET DE GASSICOURT : En remerciant l'Académie de cette nouvelle marque de sa bienveillance, je ne puis que lui dire que je m'efforcerai de m'en montrer digne. (*Applaudissements*).

3^e Élection du Trésorier pour les années 1895-1899.

PLUSIEURS MEMBRES : Nous demandons que M. CAVENTOU soit nommé par acclamation.

M. CAVENTOU est maintenu, par acclamation, dans ses fonctions de trésorier.

En conséquence, M. CAVENTOU est nommé trésorier pour les années 1895-1899.

M. CAVENTOU : Je remercie bien vivement l'Académie des témoignages d'estime et de sympathie qu'elle vient de me renouveler et me maintenant dans les fonctions de trésorier.

J'ajouterai, mes chers collègues, que je suis on ne peut plus honoré de la manière toute spontanée dont vous venez de m'accorder vos suffrages. (*Applaudissements*).

4^e Élection de deux Membres du Conseil pour l'année 1895.

MM. LÉON COLIN et TILLAUX sont élus membres du Conseil d'administration, à l'unanimité des membres présents.

Communication.

Paralysie consécutive à une angine pseudo-membraneuse reconnue comme non diphthérique à l'examen bactériologique,

par M. A. PROUST, en collaboration avec M. H. BOURGÈS.

On se rappelle l'énergie avec laquelle Gubler affirmait l'existence de paralysies consécutives à des angines non diphthériques. Ces paralysies ont des caractères cliniques tellement identiques à ceux de la paralysie diphthérique, que leur origine ne tarda pas à être contestée.

Les notions nouvelles que la bactériologie a ajoutées à l'étude de la diphthérie étaient loin d'avoir jusqu'ici éclairé la question. On sait actuellement qu'il n'est pas de signe clinique qui permette d'affirmer la nature d'une angine pseudo-membraneuse et qu'il existe, à titre exceptionnel il est vrai, des angines causées par le bacille de Löffler et ne s'accompagnant pas de fausses membranes.

De là à conclure que les prétendues angines herpétiques et catarrhales suivies de paralysies, signalées dans la littérature médicale, ne sont que des manifestations diphtériques plus ou moins anormales, il n'y a qu'un pas. D'autant que MM. Roux et Yersin ont montré qu'on peut produire expérimentalement chez le chien, avec la toxine du bacille de Löffler, des paralysies revêtant la physionomie spéciale à celles que détermine la diphtérie chez l'homme; ce qui semble donner un caractère de spécificité à ces paralysies.

Cependant, bien que le fait soit rare, on a observé, à la suite des maladies générales aiguës, après la fièvre typhoïde ou la pneumonie, par exemple, des paralysies atteignant plus ou moins complètement les muscles du voile du palais et des membres et présentant des caractères très analogues à ceux de la paralysie diphtérique. Si l'on considère d'autre part qu'on a pu, dans ces derniers temps, obtenir des paralysies chez les animaux à la suite d'inoculations du streptocoque ou du pneumocoque, agents habituels des angines non diphtériques, on n'est pas éloigné d'admettre la possibilité de la paralysie angineuse de Gubler.

Nous avons eu l'occasion de recueillir une observation dans laquelle l'examen bactériologique (le premier, croyons-nous, pratiqué en pareil cas) ne laisse pas de doute sur la réalité des paralysies consécutives aux angines en dehors de la diphtérie.

Il s'agit d'un petit garçon âgé de sept ans, qui eut une angine pseudo-membraneuse pendant dix-sept jours. Quinze jours après la disparition des fausses membranes, le petit malade, qui était resté pâle et affaibli, fut pris d'agitation nocturne, de canchemars et de grincements de dents. Le lendemain, il se plaignit de douleurs abdominales, de céphalalgie, et eut un peu de fièvre. Le surlendemain, il avait du strabisme convergent; deux jours après, la voix était nasonnée et il toussait en avalant des liquides. Ces derniers symptômes disparurent très vite, mais le strabisme persista, et trois jours après l'enfant ne pouvait plus se tenir debout bien qu'il pût encore mouvoir les membres inférieurs dans son lit. La paraplégie resta toujours incomplète, sans trouble de la sensibilité, ni atrophie musculaire, mais avec disparition du réflexe rotulien. Le strabisme dura environ quinze jours. Au bout d'un mois, l'enfant pouvait de nouveau marcher, mais il gardait les jambes écartées et traînait les pieds. La guérison ne fut complète qu'après un mois et demi.

Or un examen bactériologique complet démontra qu'une fausse

membrane recueillie dans la gorge de l'enfant dès le deuxième jour de l'angine, ne contenait pas de bacille de Löffler, mais des streptocoques. Bien plus, la mère du petit malade fut atteinte, en soignant, d'une angine pseudo-membraneuse évidemment gagnée par contagion directe. L'examen bactériologique d'une fausse membrane de la mère démontra encore dans ce second cas l'absence de bacille de Löffler et la présence du streptocoque.

Cette double constatation établit bien qu'une paralysie, présentant les caractères de celles qui succèdent à la diphtérie, atteignant successivement les muscles moteurs des yeux, le voile du palais et les membres inférieurs, peut succéder à une angine qui n'est pas provoquée par le bacille de Löffler.

Discussion.

Sur la pathogénie et le mécanisme du coup de chaleur 1.

M. VALLIN : Notre collègue M. Laveran nous a exposé, dans ses dernières séances (1), les expériences fort ingénieuses qui ont été instituées avec le concours de M. Paul Regnard, en vue d'étudier la pathogénie, le mécanisme du coup de chaleur. Les résultats auxquels les auteurs sont arrivés diffèrent notablement de ceux que j'ai obtenus dans des expériences déjà anciennes sur l'insolation et les causes de la mort par la chaleur. Mais Claude Bernard, notre maître à tous, nous a enseigné que lorsque des expériences bien faites donnent des résultats différents, c'est qu'évidemment on ne s'est pas placé dans des conditions identiques. C'est, je crois, ce qui est arrivé ici et ce que je veux expliquer. Voici comment je procédais.

Je fixais mollement des chiens de grande taille sur une simple gouttière en bois ; je les exposais au soleil, à Paris, aux mois de juin, juillet, août, par une température extérieure qui ne dépassait pas + 25 degrés ou + 28 degrés à l'ombre. Au bout de trois quarts d'heure, les chiens haletants étaient pris de trépidations de convulsions cloniques puis toniques, ils tombaient dans

(1) Voir t. XXXII, p. 501.

coma et mouraient rapidement. A la fin de l'expérience, la température rectale atteignait $+45$ ou $+46$ degrés. Au moment de la mort, parfois même dans le coma agonique, on ouvrait le thorax et l'on trouvait le cœur dur, petit, revenu sur lui-même; le ventricule gauche était vide, le tissu était complètement inexcitable aux agents physiques et au courant électrique; la tranche rougissait le papier de tournesol. Le cœur, en un mot, était rigide ou coagulé, ce que nous expliquions avec Kühne et Claude Bernard par ce fait que le suc musculaire, la myosine, se coagule complètement ou incomplètement à partir de $+45$ à $+46$ degrés, c'est-à-dire justement à la température qu'avait acquise le sang en circulation chez nos animaux insolés. Le diaphragme également était sinon coagulé, ce qui est difficilement appréciable, au moins inexcitable aux agents physiques.

Ces résultats, je les ai obtenus, contrôlés, confirmés sur plus de vingt-cinq chiens et un bien plus grand nombre de lapins, pendant les étés de 1867, 1868 et 1869, et je suis sûr qu'on les obtiendra toutes les fois qu'on opérera dans les mêmes conditions, comme l'a fait M. Vincent dans son excellente Thèse de Paris, 1887.

Je sais bien que ce ce n'est pas de cette façon que l'homme en marche est d'ordinaire exposé à prendre des insulations ou des coups de chaleur; mais ce n'est pas non plus en faisant pénétrer dans ses poumons l'air brûlant d'une étuve chauffée à $+50$ degrés et $+60$ degrés. C'est dans ces conditions qu'opéraient MM. Laveran et Regnard; ils faisaient marcher les animaux dans une roue mobile, placée au centre d'une étuve à parois vitrées; chez les chiens ainsi surchauffés et surmenés par la fatigue, la mort arrivait au bout d'une heure environ, et dans ces cas l'on trouvait le cœur de consistance normale, excitable par les agents physiques et l'électricité, animé même de contractions rythmées des oreillettes et des ventricules.

Le mécanisme de la mort est évidemment différent dans les deux cas, et cela tient sans doute à la différence du procédé opératoire. Nous exposions nos animaux à la chaleur lumineuse et radiante, qui s'accumule et qui pénètre les parties profondes; notre collègue les soumettait à la chaleur obscure qui ne peut que s'équilibrer avec celle des corps voisins. Nous échauffons

(1) H. Vincent. *Recherches expérimentales sur l'hyperthermie et les causes de la mort dans celle-ci*. Paris, O. Doin, 1887.

directement, par une sorte de traumatisme, la région antérieure du thorax et de l'abdomen (la peau de l'aîne marquait $+18$ degrés), et probablement les organes sous-jacents, le cœur et le diaphragme. MM. Laveran et Regnard échauffaient non seulement la surface du corps, mais surtout le poumon au moyen de l'air inspiré qui marquait $+60$ degrés, tandis que mes animaux respiraient l'air du jardin, à la température de $+25$ ou 26 degrés au plus.

Jusqu'ici nous étions disposé à croire que toutes les fois que la température du sujet insolé ou surchauffé atteignait $+46$ degrés, la mort ou les accidents étaient imputables à la rigidité temporaire ou définitive du cœur, par coagulation de la myosine. Pour les cas assez nombreux où les accidents se produisent chez l'homme sans que la température centrale dépasse $+41$ degrés nous cherchions une autre explication du coup de chaleur, et nous pensions l'avoir trouvée dans l'action du calorique sur les centres nerveux. Lorsque nous appliquions la chaleur exclusivement sur la tête des animaux, à l'aide d'un bonnet à glace sous lequel circulait de l'eau à $+50$ degrés, la mort survenait au bout de quelques heures ou le lendemain, à la suite de convulsions d'impulsions délirantes ou de paralysies, qui indiquaient un trouble profond des fonctions encéphaliques. Dans ces cas, la température restait à peu près normale; elle était de $+41$ à 41.5 dans le rectum; aussi trouvions-nous toujours le cœur souple, en diastole et excitable.

On aurait pu penser que dans les expériences de MM. Laveran et Regnard la chaleur avait exercé de la même façon une action d'arrêt sur l'appareil cardio-pulmonaire, une paralysie réflexe d'inhibition, comme on dit aujourd'hui. Nous avons été très déçus en apprenant que sur les animaux surchauffés à l'étuve les observateurs trouvaient une température de $+46$ degrés et même de $+47$ degrés, et en même temps un cœur souple, contractile, excitable, deux choses qui nous semblaient jusqu'ici incompatibles et inconciliables.

Il faudrait en conclure qu'il y a des cas où la fibre musculaire résiste, contrairement à l'opinion de Kühne et de Claude Bernard, à l'action prolongée d'une température de 46 degrés; nous serions heureux de voir nos collègues de la section de physiologie nous apporter sur ce point le concours de leurs lumières.

J'attache beaucoup moins d'importance à la différence des résultats constatés en ce qui concerne la présence ou l'absence d'oxygène dans le sang des animaux surchauffés.

Pour cette recherche, nous avons eu jadis recours à l'obligeance de M. Urbain, chef du laboratoire de M. Frémy au Muséum, et qui avait fait peu de temps auparavant de nombreuses expériences de dosage des gaz pour le général Morin, en vue du passage de l'oxyde de carbone à travers les parois rougies des poêles en fonte. A l'aide de la pompe à mercure d'Alvergnat, on aspirait le sang dans une grosse artère, au moment même de la mort qui avait lieu sous nos yeux, dans un caisse chauffée à 40 ou 45 degrés. Sur 80 volumes de gaz extraits de 100 centimètres cubes de sang, nous trouvions toujours moins de 2 volumes d'oxygène, tandis que MM. Laveran et Regnard en ont trouvé la proportion normale, c'est-à-dire 18 à 20 volumes. Il est vrai que ces Messieurs ont recueilli le sang alors que l'animal était vivant et respirait encore, quoique présentant déjà des accidents : c'est, à notre avis, la cause principale des différences entre nos expériences et les leurs. Claude Bernard a dès longtemps montré que dans la mort par la chaleur, le sang consomme très rapidement l'oxygène absorbé ; il est probable que les dernières manifestations de la vie, chez les animaux surchauffés, coïncident avec la destruction par les globules des dernières quantités d'oxygène qu'ils ont pu fixer. Quelques minutes suffisent sans doute pour faire disparaître l'oxygène. Il serait toutefois intéressant de savoir si MM. Laveran et Regnard ont encore trouvé une quantité appréciable de ce gaz dans le sang des animaux au moment même de la mort.

Il n'est pas douteux que l'exercice, la marche, le port du sac ou des fardeaux, tout ce qui oblige à l'effort, augmente au plus haut point l'accumulation dans le sang des matériaux de déchet, la température du corps, et par conséquent le danger des accidents causés par la chaleur. Mais notre collègue nous semble bien près de conclure que l'exercice intensif est une condition indispensable pour que la chaleur détermine des accidents graves ou mortels. Certes, nos chiens couchés sur le dos dans une gouttière, exposés au soleil, restaient dans une immobilité complète, et ne faisaient même pas d'efforts pour se dérober ; et cependant ils mouraient aussi vite que les chiens travaillant dans la roue mobile de l'étuve. Je suis même très surpris de voir avec quelle immunité les chiens qui ne travaillaient pas ont pu respirer et séjourner dans une étuve chauffée à des températures aussi hautes. Dans un cas, le chien au repos, au bout de 4 h. 45 de séjour dans une étuve dont la température terminale était de 75 degrés, était encore vivant et a survécu ; sa température rectale n'était que de 41 degrés, la tempé-

rature normale du chien étant de $+ 39^{\circ},5$ dans le rectum. Dans un autre cas, au bout d'une heure de repos dans une étuve chauffée de 48 à 58 degrés, la température rectale est de $+ 39$ degrés, et l'animal ne paraît nullement incommodé. Les chiens étaient moins épargnés dans l'étuve dont se servaient MM. Jolyet, Blarez et Vincent à la Faculté de Bordeaux : ils mouraient au bout d'une heure ou deux heures, avec une température rectale de $+ 45$ degrés à $+ 46$ degrés, dans une étuve chauffée à 36 ou 40 degrés, bien qu'ils y fussent immobiles et même attachés.

Cette innocuité me frappe d'autant plus dans les expériences de MM. Laveran et Regnard, que les chiens exposés par moi au soleil et qui mouraient si rapidement avec une température rectale de $+ 45$ degrés, respiraient constamment l'air frais du dehors. J'aurais pensé *a priori* que la respiration d'un air chauffé à 60 degrés devait être plus rapidement mortelle que l'exposition de la surface du corps à la même température.

C'est une nouvelle preuve de la différence qui sépare nos deux séries d'expériences ; les résultats ne se contredisent nullement, puisqu'ils ne s'appliquent pas à des conditions comparables.

Le plus sage serait de reprendre ces expériences, de les contrôler contradictoirement, de les multiplier et de les compléter. Bien que les injections de sang d'un animal surchauffé et surmoussées restées inoffensives entre les mains de M. Laveran, ce n'est pas sans regret que je renoncerais à l'hypothèse si séduisante d'une auto-intoxication par les matériaux de déchet, par les leucocytes provenant du travail musculaire ou de la dénutrition des autres tissus. En outre, peut-on comparer le chien qui ne sue pas, qui n'a pas la ressource de l'évaporation cutanée pour lutter contre l'échauffement, peut-on le comparer avec l'homme qui transpire il est vrai, mais dont le sang, de ce fait, se déshydrate, s'épaissit et s'altère à mesure que la perte de l'eau augmente. Rien ne prouve que le soldat chargé, qui marche au grand soleil sur une route, soit frappé de la même manière que le chauffeur à peu près nu de la machine ou de la mise en train d'un cuirassé. Dans l'échauffement expérimental, il faut distinguer le cas où l'animal respire l'air brûlant, sec ou humide, de l'étuve dans laquelle il est plongé, le cas où il respire l'air frais amené du dehors, le cas enfin où le corps étant à l'air libre, il respire seulement de l'air surchauffé plus ou moins chargé d'humidité.

Cette grande étude, à laquelle Claude Bernard a consacré l'un de ses derniers livres, et qui depuis vingt ans a été un pr-

délaissée pour les recherches bactériologiques, méritait d'être reprise, et je félicite mon collègue et ami M. Laveran de l'avoir abordée à l'aide d'expériences nouvelles. La question est pleine d'intérêt, non seulement au point de vue de la physiologie pure, mais aussi au point de vue de ses applications à la prophylaxie, à l'hygiène et à la thérapeutique.

M. LANCEREAUX: Deux faits m'ont frappé dans la communication que vient de faire notre collègue M. Vallin; c'est, d'une part la rapidité de la mort; d'autre part, l'état du cœur qui est contracté et vide. Or, ces mêmes faits nous les observons assez fréquemment dans nos salles de clinique. Depuis plusieurs années, j'ai attiré l'attention sur les cas de mort subite dans lesquels on ne trouve aucun désordre matériel, ni du côté de l'appareil circulatoire, ni du côté de tout autre appareil, mais un cœur simplement dur, contracté et vide, ou renfermant seulement quelques gouttes de sang liquide. L'identité de ces cas avec ceux que signale notre collègue est digne d'attention. La mort dans ces conditions, mort par syncope, m'a paru liée à un spasme du cœur que je mettais sur le compte du pneumogastrique, en tous cas sur le compte d'un acte nerveux. Je ne veux tirer aucune conclusion de ce rapprochement, mais j'ajouterai que, dans ces conditions, les moyens employés par moi: excitations cutanées, respiration artificielle, etc., sont restés inutiles, ce qui concorde avec cet autre fait, indiqué par notre collègue, à savoir que le cœur des animaux sur lesquels il a expérimenté perdait instantanément sa contractilité.

M. LABORDE: Sans entrer dans le fond du débat, ce que je compte faire prochainement, pour répondre à l'invitation de M. Vallin, je me bornerai à une simple remarque physiologique: Contrairement à ce que vient de dire mon collègue et ami Lancereaux, pour appuyer sa théorie, l'excitation des fibres périphériques ou cardiaques du pneumogastrique a pour effet constant d'amener l'arrêt du cœur en *diastole*, et non en *systole*.

Lectures.

I. M. le Dr Clozier (de Beauvais) lit une Observation de hernie congénitale du diaphragme, comprenant l'estomac, une partie du foie, du colon transverse et de l'intestin grêle, avec refoulement consécutif du cœur à droite, chez un enfant venu à terme, et qui a vécu deux jours.

II. M. le Dr J. Teissier (de Lyon) donne lecture d'un mémoire sur le cœur forcé et le surmenage dans les exercices de sport. — (*Renvoyé à la Commission des correspondants nationaux, division de Médecine.*)

III. M. le Dr Doyen (de Reims) lit un travail sur les résultats éloignés des opérations pour affections non cancéreuses de l'estomac.

IV. M. le Dr Delorme, professeur à l'École du Val-de-Grâce, donne lecture d'une Note sur la compression forcée dans le traitement de accidents névritiques d'origine traumatique ou inflammatoire. — (*Renvoi à l'examen de MM. Le Dentu et Lucas-Championnière.*)

— A quatre heures cinquante minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

SÉANCE DU 26 DÉCEMBRE 1894

PRÉSIDENCE DE M. J. ROCHARD.

SOMMAIRE : *Correspondance officielle :* M. le ministre de l'instruction publique et des beaux-arts, *Archives*; Office de santé de Berlin, *Publications*. — *Correspondance manuscrite :* MM. Hervieux, Broca, Lermoyez, *Dons de livres*; MM. Royet, Mathieu, *Plis cachetés*; M. Garrigou, *Hydrologie médicale*; M. Malgat, *Conjonctivite*; M. Baret, *Morlaix*; M. Albert, *Médecins grecs*; M. Reverdin, *Goitre*, *Antisepsie*. — *Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés :* M. Chervin, *Béguement*; MM. Laveran et Blanchard, *Hématozoaires*; M. Jablonski, *Faculté de médecine de Poitiers*; M. Chrétien, *Fracture de l'humérus*; MM. Lortet et Vialleton, *Bilharziose*. — *Renouvellement partiel des Commissions permanentes*. — *Discussion sur la pathogénie et le mécanisme du coup de chaleur :* MM. Laveran, Vallin, Le Roy de Méricourt. — *Lectures :* I. M. Laugier, *Gangrène des doigts à la suite de pansements phéniqués*; II. M. Mouzeot, *Influence des courbes météorologiques sur les épidémies de choléra en Cochinchine et leur gravité*.

Le procès-verbal de la dernière séance, lu par M. LE SECRÉTAIRE ANNUEL, est adopté.

M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL communique les pièces de la correspondance :

Correspondance officielle.

I. M. le ministre de l'instruction publique transmet divers fascicules de l'*Inventaire sommaire des Archives départementales*, savoir : Ariège, Calvados, Côte-d'Or, Loir-et-Cher, Pas-de-Calais, Tarn-et-Garonne.

II. La direction de l'Office J de santé de Berlin adresse à l'Académie le volume qu'elle vient de publier sous le titre : *Gesundheitsbüchlein Gemeinfassliche Anleitung zur Gesundheitspflege*.

Correspondance manuscrite.

I. M. Hervieux vient de faire déposer à la Bibliothèque 300 volumes et ouvrages sur divers sujets de médecine, de chirurgie et d'accouchement.

II. M. A. Broca, chirurgien des hôpitaux, fait don à la Bibliothèque de l'Académie d'une série importante de journaux de médecine français et étrangers qui manquaient à nos collections.

III. M. Lermoyez, médecin des hôpitaux, a envoyé à la Bibliothèque la suite des journaux et périodiques de médecine qu'il remet, chaque année, pour compléter nos collections.

IV. M. le Dr E. Royet et M. Mathieu (Raoul) prient l'Académie d'accepter le dépôt de Plis cachetés. — (*Accepté*).

V. M. le Dr Ganigou (de Toulouse) envoie une lettre relative à l'enseignement de l'hydrologie médicale. — (*Commission des eaux minérales*).

VI. M. le Dr Malgat (Joseph, de Nice) envoie un mémoire manuscrit sur le traitement de la conjonctivite granuleuse par l'électrolyse. — (*Renvoi à l'examen de MM. Javal et Panas*).

VII. M. le Dr Baret, médecin-major, adresse une brochure intitulée : *Morlaix, son histoire, ses maladies, son hygiène*, pour le concours du Prix Vernois en 1895. — (*Inscrit sous le n° 7*).

VIII. M. Albert Maurice envoie un ouvrage ayant pour titre : *Les médecins grecs à Rome*, pour le concours du Prix Hugo en 1896. — (*Inscrit sous le n° 2*).

IX. M. le Dr A. Reverdin (de Genève) adresse :

1° Une brochure intitulée : *De l'énucléation dans le traitement du goitre*, pour le concours du Prix Godard en 1895. — (*Inscrit sous le n° 3*);

2° Un ouvrage ayant pour titre : *Antisepsie et aseptie chirurgicales*, pour le concours du Prix Laborie en 1895. — (*Inscrit sous le n° 3*).

Présentations d'ouvrages manuscrits et imprimés.

I. M. LE SECRÉTAIRE PERPÉTUEL : J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie de la part de M. le Dr Chervin, un petit volume dans lequel il a exposé d'une façon très claire les différents vices de prononciation que l'on observe dans l'enfance, leur mécanisme et les exercices qui peuvent les faire disparaître.

M. Chervin insiste particulièrement sur la faute que commettent

beaucoup de parents de s'amuser, de rire de ces défauts de prononciation chez les jeunes enfants, défauts que l'on pourrait enrayer, sans trop de peine, dès qu'ils apparaissent, dont on a d'autant plus de peine à avoir raison que l'on a plus attendu pour les combattre, et qui peuvent devenir plus tard une sérieuse entrave pour un bon nombre de carrières.

M. Chervin demande que son travail soit renvoyé à la Commission du Prix Buisson. — (*Inscrit sous le n° 4*).

II. M. LAVERAN. J'ai l'honneur d'offrir à l'Académie, au nom de notre collègue M. Raphaël Blanchard et au mien, deux volumes de la Bibliothèque Charcot-Debove qui ont pour titre : *Les hématozoaires de l'homme et des animaux*. Il nous a semblé, à M. R. Blanchard et à moi, qu'il serait intéressant de réunir tous les faits qui concernent l'histoire des hématozoaires de l'homme et des animaux afin de voir si le rapprochement des faits ne permettrait pas d'éclaircir certains points encore assez obscurs de l'histoire de ces parasites. Le premier volume est consacré à l'étude des protozoaires du sang, qui étaient presque totalement inconnus il y a quinze ans et dont le nombre s'accroît de plus en plus. Le deuxième volume est consacré à l'étude des vers du sang.

III. M. R. BLANCHARD : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. le Dr J. Jablonski, lauréat de l'Académie, un ouvrage paru en feuilletons dans le *Républicain* de Poitiers et intitulé : *Histoire de l'ancienne Faculté de médecine de Poitiers (1431-1793)*.

Poitiers fut le siège d'une Université jadis florissante, et ses Facultés ont compté parmi leurs élèves François Bacon, Descartes et Rabelais. La Faculté de médecine, qui nous intéresse particulièrement et qui fait l'objet du travail de M. Jablonski, fut fondée en 1431 par le roi Charles VII, lorsque ce prince, contraint par les événements politiques à se réfugier au sud de la Loire, voulut « restaurer les lettres, les sciences et les arts et donner un asile aux penseurs, aux artistes et aux savants de son royaume dans une ville peu exposée aux incursions de l'ennemi ».

Après nous avoir décrit les origines, M. Jablonski nous retrace en quelques pages les débuts pénibles de cette Faculté, subordonnée à la Faculté de théologie. De même que la Faculté de médecine de Paris, elle ne comptait à cette époque que deux ou trois professeurs choisis parmi des docteurs-régents, au nombre desquels nous trouvons Robert Poitevin, médecin des rois Charles VII et Louis XI, qui figure aussi sur les registres des anciens professeurs de la Faculté de Paris.

L'auteur nous fait assister ensuite aux querelles des docteurs-régents, à leurs compétitions souvent ridicules ; il nous raconte, d'après les manuscrits qu'il a compulsés, les us et coutumes des professeurs et des étudiants d'autrefois, et il fait ressortir l'extrême

importance attachée par nos prédécesseurs aux moindres questions d'étiquette et aux préséances, à la forme en un mot.

Dans un récit très documenté, il fait revivre à nos yeux tous ces personnages poitevins du xvi^e siècle, dont le plus célèbre fut Jean Pidoux, médecin des rois Henri III et Henri IV, qui le premier étudia les vertus curatives des eaux de Pougues et chercha à vulgariser la pratique de l'hydrothérapie dans un ouvrage intitulé : *La vertu et les usages des fontaines de Pougues en Nivernais et administration de la douche*, par Jean Pidoux, médecin du roi et doyen de la Faculté de Poitiers (1597).

A dater de cette époque, M. le Dr Jablonski nous décrit presque jour par jour les faits et gestes de la Faculté. Il nous donne le nom des candidats à la bachelierie, à la licence et au doctorat ; il énumère les questions quodlibétaires et cardinales, les sujets de thèses, etc. enfin il nous introduit, en quelque sorte, dans l'intimité de ce docte corps (*saluberrima facultas pictaviensis*), qui compta parmi ses doyens Pierre Niclou (1610-1616), médecin de Henri IV et de Louis XIII, Paschal Le Coq (1616-1634), botaniste célèbre, François Citoys (1634-1652), médecin du cardinal de Richelieu, etc.

Quelques pages intéressantes sont consacrées encore aux querelles de Théophraste Renaudot avec la Faculté de Paris et à la possession diabolique des Ursulines de Loudun, événements dans lesquels les médecins poitevins jouèrent un rôle encore peu connu.

Enfin, dans le dernier chapitre, nous assistons aux efforts vraiment héroïques des docteurs-régents de l'antique Faculté pour le conserver son lustre et ses anciens privilèges. Parmi les plus ardents défenseurs de cette institution vieillie, mais encore vivace, se placent trois ancêtres de M. le Dr Jablonski, André, Pierre et Joseph-Blaise Mauduyt, médecins distingués, dont l'un, mort en 1778, fut l'avant-dernier doyen de la Faculté. Des papiers de famille et divers manuscrits rencontrés aux archives du département et de la ville de Poitiers, ont permis à l'auteur de nous fournir sur cette période des détails absolument ignorés avant la publication de ce travail. Ces documents nous conduisent jusqu'à l'année 1793, époque à laquelle l'Université de Poitiers fut supprimée par un décret de la Convention nationale.

Ce travail consciencieux est rempli de renseignements intéressants pour le médecin et pour l'archéologue. Il est très désirable qu'un travail analogue soit fait pour toutes nos anciennes Facultés : les chercheurs trouveront dans les archives et les bibliothèques des anciennes villes universitaires une foule de documents précieux pour l'histoire de la médecine.

IV. M. POLAILLON : J'ai l'honneur de présenter, de la part de M. Dr Chrétien (de Poitiers), une intéressante observation manuscrite de

fraction communicative de l'humérus par arme à feu traitée par la suture osseuse. — (*Renvoi à l'examen de M. Polaillon.*)

V. M. LARREY : J'ai l'honneur de présenter à l'Académie, de la part de M. Lortet, doyen de la Faculté de médecine de Lyon, et de M. Vialleton, professeur agrégé à cette Faculté, un ouvrage d'anatomie et de physiologie comparées ayant pour titre : *Etude sur le Bilharzia hæmatobia et la Bilharziose*, avec une série de planches soigneusement gravées à la suite.

Le bilharzia tire son nom du naturaliste Bilharz, qui a décrit le premier, en Egypte, ce ver singulier par sa conformation et ses organes reproducteurs.

Les deux savants auteurs de cet ouvrage avaient été chargés, par le ministre de l'instruction publique, d'une mission scientifique en Egypte et en Tunisie, où ils vont prochainement compléter leur mission et ses intéressantes recherches.

Il me sera permis d'ajouter que M. le doyen Lortet serait personnellement honoré d'être inscrit sur la liste des candidats à une place de correspondant de l'Académie. — (*Commission spéciale.*)

M. LE PRÉSIDENT informe l'Académie :

1^o Que la prochaine séance, qui devait avoir lieu le 4^{or} janvier, est remise au 8 janvier 1895;

2^o Que, dans cette séance, un comité secret aura lieu pour entendre la lecture d'un rapport de M. MAGNAN, sur les titres des candidats à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale.

Renouvellement partiel des Commissions permanentes.

Sont élus :

Commission des Epidémies : MM. Hallopeau et Laveran.

Commission des Eaux minérales : MM. Riche et C. Paul.

Commission des Remèdes secrets et nouveaux : MM. Malassez, Marty et Hanriot.

Commission de Vaccine : MM. Landouzy et Colin (Léon).

Commission de l'Hygiène de l'enfance : MM. Budin, Charpentier et Th. Roussel.

Discussion.

Sur la pathogénie et le mécanisme du coup de chaleur.

M. LAVERAN : M. le médecin-inspecteur Vallin a fait, dans la dernière séance, quelques objections aux conclusions du travail sur le coup de chaleur que j'ai eu l'honneur de communiquer à l'Académie, au nom de M. P. Regnard et au mien ; je vais essayer d'y répondre.

M. Vallin pense que la différence entre les résultats obtenus par lui et par nous, tient à la différence des conditions expérimentales ; la différence est, en effet, très grande entre un chien qui est attaché sur le dos et exposé en plein soleil, et un chien qui, comme dans nos expériences, est placé dans une étuve sèche et qui effectue un travail comparable à celui d'un soldat qui marche sur une route. Nous croyons, en adoptant ce dernier procédé d'expérimentation, nous être rapprochés davantage des conditions dans lesquelles se produit d'ordinaire le coup de chaleur chez le soldat.

Dans ces conditions d'expérience, nous n'avons pas observé, au moment de la mort, la rigidité du cœur, la coagulation des fibres musculaires du cœur à laquelle Cl. Bernard et M. Vallin attribuent la mort par la chaleur, et par conséquent nous avons bien été forcés de conclure que la coagulation de la myosine n'était pas la cause de la mort.

Il faut prendre bien garde, dans ces expériences, que la rigidité cadavérique se produit très vite, et que, si on n'ouvre pas aussitôt après la mort les animaux qui ont été tués par la chaleur, on ne peut trouver le cœur rétracté, rigide ; dans un seul cas, nous avons constaté que le myocarde était partiellement rigide, et il s'agissait d'un animal qui était resté dans l'étuve quelques minutes après la mort.

Chez les animaux ainsi surchauffés, les modifications qui se produisent après la mort sont extraordinairement rapides. Ce qui se passe pour les gaz du sang le prouve bien : lorsqu'on fait l'analyse des gaz du sang après la mort (Cl. Bernard, MM. Vailant et Urbain), on ne trouve presque plus d'oxygène ; quand on fait cette analyse avant la mort, même à la période agonique (M. Vie-

cent, M. P. Regnard et moi), on trouve une quantité d'oxygène normale ou à peu près.

Nous avons, dans nos expériences, employé des températures assez élevées afin de ne pas trop prolonger la durée de nos expériences qui sont toujours longues ; nous aurions pu certainement arriver à produire des accidents chez les animaux placés dans la roue en chauffant beaucoup moins l'étuve, mais d'une part, il aurait fallu faire tourner le chien plus longtemps, et d'autre part, nous n'aurions pas produit d'accidents chez le chien qui était au repos et qui n'était nullement incommodé par des températures de 40 à 50 degrés. Pour tuer les animaux au repos, nous avons dû dépasser de beaucoup ces températures ; il faut dire que l'étuve était grande et bien ventilée.

Dans plusieurs expériences, les animaux qui travaillaient dans la roue ont eu des accidents graves, alors que la température de l'étuve ne dépassait pas 40 à 50 degrés. Or ce sont là des températures qu'on observe souvent au soleil ; en Algérie j'ai même constaté, à Biskra, il est vrai, la température de 50 degrés à l'ombre.

M. Vallin trouve (*Bulletin de l'Académie*, p. 643) que nous sommes bien près de conclure que l'exercice intensif est une condition indispensable pour que la chaleur détermine des accidents graves ou mortels. Il suffit de relire la première des conclusions de notre travail pour constater que nous avons envisagé l'exercice seulement comme une condition qui *favorise* la production du coup de chaleur. Il est bien certain que le coup de chaleur peut être observé chez des individus qui sont au repos, mais il faut alors que la température extérieure soit très élevée, tandis que, grâce à l'action adjuvante de l'exercice, le coup de chaleur peut se produire avec une température extérieure de 25 degrés, c'est-à-dire dans des conditions où il semblerait *a priori* qu'on ne doive pas l'observer, cette température étant de beaucoup inférieure à la température du corps.

Le coup de chaleur a été assez fréquemment observé chez les chauffeurs à bord des bâtiments à vapeur, mais la température est très élevée dans la chambre de chauffage et ici on constate l'influence prédisposante de l'exercice. Je lisais tout récemment dans un travail de M. le Dr Constan qu'à bord des bateaux à vapeur le mécanicien est rarement frappé du coup de chaleur, parce qu'il travaille peu, son service consistant surtout à surveiller la marche de la machine, tandis que le soutier, qui est

chargé d'aller chercher le charbon et qui fait un exercice très fatigant, est souvent atteint.

M. Vallin incline à croire que les accidents observés chez les animaux ou chez l'homme dans des conditions analogues à celles où nous nous sommes placés, sont dus à une auto-intoxication. Les quelques expériences que nous avons faites à ce sujet sont très peu favorables à cette hypothèse; au contraire, des faits très probants et très bien établis montrent que la chaleur agit sur le système nerveux.

Nous avons rappelé dans notre travail les expériences de Cl. Bernard au sujet de l'action de la chaleur sur les grenouilles. Lorsqu'on anesthésie une grenouille en la mettant dans de l'eau à 35 degrés, et qu'on la réveille aussitôt après en la mettant dans de l'eau froide, il est bien clair qu'on agit sur son système nerveux et qu'il n'y a pas là d'auto-intoxication.

L'expérience de Cyon sur le cœur de la grenouille n'est pas moins démonstrative; j'ai prié M. Regnard de répéter cette expérience et M. Regnard m'a dit qu'il l'avait répétée avec la plus grande facilité. Les battements du cœur de la grenouille s'accroissent jusqu'aux environs de 40 degrés; à ce moment les battements s'arrêtent, mais ils reparaissent si on refroidit le cœur. Évidemment le cœur ne s'arrête pas ici parce qu'il y a coagulation de la myosine, sans quoi les battements ne pourraient pas reparaître; le cœur s'arrête vraisemblablement parce que la chaleur agit sur les ganglions nerveux.

Chez plusieurs de nos animaux, nous avons constaté de même que le cœur était paralysé, immobile, au moment de l'ouverture du thorax et que, sous l'action du refroidissement qui se produisait au moment de cette ouverture, le cœur se remettait à battre.

Il nous paraît évident que la chaleur agit directement sur le système nerveux de la grenouille, et comme il est probable qu'elle agit par le même mécanisme, sur la grenouille et sur le chien et sur l'homme, nous avons cru devoir conclure que les accidents de coup de chaleur s'expliquaient par une action directe de la chaleur sur le système nerveux, nous croyons pouvoir maintenir cette conclusion.

M. VALLIN : Je rappellerai à M. Laveran que dans la dernière séance j'ai précisément insisté sur ce fait que j'ai plusieurs fois constaté la rigidité et l'insensibilité du cœur pendant la période de coma agonique, alors que l'animal respirait encore. Le fait est

relaté dans un certain nombre des expériences que j'ai publiées en 1870; j'ouvrais largement un espace intercostal avant la mort, justement parce que je recherchais si la dureté du cœur pouvait être attribuée à une rigidité cadavérique très précoce.

D'ailleurs, cet état de rigidité et d'insensibilité des ventricules a été rencontré par M. Vincent dans tous les cas où il a exposé les animaux au soleil, et dans la plupart de ceux où il les soumettait à la température de 40 degrés et plus dans l'étuve spéciale imaginée par M. François-Franck et par M. Jolyet, de Bordeaux.

Je me crois donc autorisé à penser que la mort par la chaleur n'a pas lieu toujours par le même mécanisme. De nouvelles expériences me paraissent nécessaires pour savoir dans quelles circonstances et pour quelles causes la mort a lieu dans certains cas avec un cœur rigide, exsangue, inexcitable, dans quels cas et pourquoi elle a lieu d'autres fois avec un cœur mou, gonflé de sang, excitable et fournissant encore pendant longtemps des contractions fibrillaires par les agents physiques. La mort a-t-elle lieu par l'action de la chaleur sur le tissu musculaire du cœur, par l'action sur le tissu nerveux, ou par intoxication? la question est encore indécise. L'influence de l'exercice intensif est évidente et incontestée; MM. Laveran et Regnard en ont donné une nouvelle confirmation; reste à faire la part de la stase sanguine du cœur et des poumons dans la mort des animaux à la fois surchauffés et surmenés.

M. LAVERAN: J'admets volontiers que dans les conditions particulières où M. Vallin s'est placé, c'est-à-dire chez des chiens ou des lapins attachés sur le dos et exposés en plein soleil, la mort peut être la suite de la coagulation de la myosine et de la rigidité du cœur, mais ces conditions expérimentales sont trop différentes de celles dans lesquelles se produit d'ordinaire le coup de chaleur, pour qu'on puisse tirer de ces expériences une conclusion générale quant au mécanisme de la mort dans le coup de chaleur. Le fait est que, dans nos expériences, la rigidité du cœur faisait défaut, et que bon nombre d'observateurs n'ont pas constaté plus que nous la rigidité du cœur chez les animaux tués par la chaleur.

M. LE ROY DE MÉRICOURT: L'étiologie des accidents plus ou moins graves, connus sous le nom de coup de chaleur, chez l'homme, est très complexe. L'élévation thermométrique ne suffit

pas, à elle seule, pour en rendre compte. Aussi, les expériences sur les animaux ne peuvent pas reproduire l'ensemble des troubles physiologiques qui peuvent amener la mort chez l'homme. Ainsi, en France, par des températures de 25 à 30 degrés et même moins, à la suite d'étapes, ou pendant des revues, des militaires tombent frappés de coup de chaleur; il faut tenir compte, non seulement de la température, mais de la fatigue causée par la marche, du poids de l'équipement, de la coiffure, de l'immobilité, de l'absence de brise, etc. A bord des paquebots à vapeur qui font la traversée de la mer Rouge, des passagers succombent de coup de chaleur dans leurs chambres. Et, cependant, à bord des navires à vapeur, alors que la chambre de chauffe peut offrir des températures de 60 à 70 degrés, il est très rare de voir les chauffeurs atteints de ces accidents. Pendant une campagne de trois ans, dans les mers de l'Inde, je n'en ai observé aucun. Il est vrai que le tirage des fourneaux entretient un courant d'air, et que les hommes, pendant ce dur service, sont inondés de sueur; cette sudation, favorable sous un certain rapport, amène bientôt un état profond d'anémie. On reconnaît dans un équipage les chauffeurs, rien qu'à la décoloration de leur peau. Je crois donc qu'il faut tenir compte de ces éléments si divers et ne pas conclure uniquement des expériences de laboratoire faites sur des animaux.

Lectures.

I. M. le Dr Laugier (Maurice), candidat à la place déclarée vacante dans la section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale, lit une note sur la gangrène des doigts à la suite de pansements phéniqués. — (*Renvoi à la section*).

II. M. le Dr Mougeot, médecin colonial, recherches sur l'influence des courbes météorologiques sur les épidémies de choléra en Cochinchine et leur gravité. — (*Renvoi à l'examen de MM. Lagneau et Le Roy de Méricourt*).

— A quatre heures, l'Académie se réunit en comité secret, afin d'entendre la lecture du rapport de M. Caventou, trésorier, sur les comptes de l'Académie en 1894.

A quatre heures dix minutes, la séance est levée.

Le Secrétaire perpétuel, BERGERON.

L'Éditeur-Gérant : G. MASSON.

OUVRAGES OFFERTS A L'ACADÉMIE

Lacassagne (A.). Les actes de l'état civil, étude médico-légale de la naissance, du mariage, de la mort. In-8, III-223 p. Lyon-Paris, 1887.

Note sur une application de la méthode antiseptique au croup et à l'angine couenneuse. In-8 (sans lieu ni date).

Brouardel (P.). La mort et la mort subite. In-8, VII-455 p. Paris, 1895.

Lacassagne (A.). L'affaire Gouffé. In-8, 153 p. Lyon-Paris, 1891.

Darbouet (E.). Traitement des angines non diphtériques, au moyen de badigeonnages de gaiacol glycérimé. In-8, 16 p. (sans lieu), 1894.

Bertillon (Jacques). Essai de statistique comparée du surpeuplement des habitations à Paris et dans les grandes capitales européennes. In-8, 32 p. Paris, 1894.

Département de la Somme. — Assistance infantile (enfants protégés, assistés, moralement abandonnés), année 1893. Rapport d'ensemble présenté par M. Amédée Beretta. In-8, 270 p. Amiens, 1894.

Boudard (A.). Guide pratique de la chèvre-nourrice, au point de vue de l'allaitement des nouveau-nés et de la syphilis constitutionnelle. In-8, 104 p.

— La vaccine française et la vaccine étrangère ou la vaccine caprine, comparée avec la vaccine bovine, par la chèvre-malthée. In-8, 16 p. Marseille, 1892.

— Origine de la truffe, sa reproduction, son commerce. In-8, 20 p. Marseille, 1892.

Allaitement artificiel ou instituts nationaux pour l'élevage des nouveau-nés (puériculture). In-8, 69 p. Gannat, 1883.

Dubois (Eug.). *Pithecanthropus erectus* eine menschenähnliche uebergangsform aus Java. In-4. 39 p. et pl. Batavia, 1894.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution National Museum, 1891-1892. In-8, Washington, 1892-1893.

Annuaire de l'Association générale des étudiants de Paris, 1894-1895. In-8, XV-263 p. Paris.

Conseil supérieur de l'Assistance publique. Fasc. 43, Réorganisation et composition du Conseil, janvier 1894; fasc. 44, Assistance aux sourds-muets et aux aveugles par l'éducation professionnelle; fasc. 45, Revision de la loi de 1849 sur l'administration générale de l'Assistance publique à Paris; fasc. 46, exécution de la loi sur l'assistance médicale gratuite, etc... In-4, Paris, 1894.

Forné (F.). Les essences de niaouli et de cajepout. In-8, 69 p. Paris, 1895.

Rousselet (Albin). Les ambulances urbaines et les secours publics en cas d'accidents. In-8, 8 p. Paris, 1894.

Goldschmidt (Jules). La lèpre. In-8, 56 p. et pl. Paris, 1894.

Pennetier (Georges). Histoire naturelle agricole du gros et petit bétail. In-8, XI-779 p. Paris, 1893.

Association générale de prévoyance et de secours mutuels des médecins de France. Société locale de Saint-Quentin, assemblée générale, 1894. In-8, 38 p. Saint-Quentin, 1894.

Blaise (H.). Les égouts de la ville de Montpellier. In-8, 114 p. Paris, 1894.

Leduc (Stéphane). La science de l'énergie et la médecine. In-8, 11 p. Nantes, 1894.

Sigalas (C.). Cours de physique médicale, année 1893-1894. Optique. In-8, 208 p. Bordeaux (sans date).

Extraits des registres des délibérations des conseils d'hygiène et de salubrité du département de la Haute-Garonne, 1893. In-8, 179 p. Toulouse, 1894.

Laveran et Blanchard (R.). Les hématozoaires de l'homme et des animaux. 1^{re} partie, Protozoaires du sang; 2^e partie, Les vers du sang. In-8, Paris, 1895.

Mendelsohn. Du traitement de la diathèse urique. In-8, 10 p. Berlin (sans date).

Natier (Marcel). Service de rhinologie, otologie et laryngologie de la polyclinique de Paris... 1891-1892. In-8, 91 p. Paris, 1893.

Gesundheitsbüchlein - Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege bearbeitet im Kaiserlichen Gesundheitsamt. In-8, ix-254 p. Berlin, 1895.

Noble (Charles). Symphyseotomy Versus the Induction of Prematur Labor. In-8, 10 p. (Extr. des *Transactions of the American Gynecological Society*, 1894.)

Cornélie Chernbach. Étude expérimentale et clinique sur les convulsions infantiles. In-8, 26 p. (Extr. de la *Revue mens. des mal. de l'enfance*, 1894.)

Stiles (Wardell) (Ch.). Notes on Parasites. In-8 (sans lieu ni date).

Jablonski (J.). Histoire de l'ancienne Faculté de médecine de Poitiers format album (sans lieu), 1894.

Balls-Headley (W.). The Evolution of the Diseases of Women. In-4, ix-375 p. London, 1894.

Bleicher. Biographie de Charles-Frédéric Faudel. In-8, 35 p. Colmar, 1894.

Jiel-Laval. Ma course à bicyclette (Paris-Brest et retour) au 5 septembre 1891, 4,200 kilomètres. In-8, 31 p. — Paris-Bordeaux, 1894.

Annuaire de la Société de secours aux blessés militaires des armées de terre et de mer, Croix rouge française, 1894. In-8, 333 p. Paris (sans date).

Administration générale de l'Assistance publique à Paris. Comptes mori. In-4, xcix p. Paris, 1894.

Lortet et Valleton. Étude sur le Bilharzia hæmatobia et la bilharziose. In-8, 118 p. et pl. Paris, 1894.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES

ET DES NOMS D'AUTEURS

A

- Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 111, 163, 176, 308.
- Abcès du cerveau et méningite consécutive à des suppurations de l'oreille moyenne, xxxii, 635, — du foie (Traitement chirurgical des), xxxi, 129, 134; des pays chauds, xxxi, 129; chez l'enfant, xxxii, 111, 115; consécutif à un anthrax, xxxii, 340. — sous-péritonéaux (Traitement des grands), xxxi, 236, 244.
- Absorption de l'eau, xxxi, 567.
- Accidents (Secours publics en cas d'), xxxi, 346; xxxii, 477. — (Secours pour les) électriques, xxxii, 517. — névritiques (Compression forcée dans le traitement des), xxxii, 646.
- Acides organiques, xxxi, 287; xxxii, 173.
- ACKERMANN. Absorption de l'eau, xxxi, 567. — Alimentation, xxxi, 371.
- Aconitine, xxxi, 585.
- Accroupements en général xxxii, 130. — (Clinique d') Baudelocque en 1893, xxxii, 111. Voy. Maternité, Obstétrique, xxxii, 230.
- DAVID. Remède, xxxii, 516.
- DANKIEWICZ. Candidat dans la première division des correspondants étrangers, xxxi, 566.
- Agents physiques et naturels, xxxi, 314.
- AIGRE. Fièvre typhoïde à Boulogne-sur-Mer, xxxii, 6.
- ALBERT. Médecins grecs à Rome, xxxii, 6, 648.
- Alcoolisme, xxxi, 183; xxxii, 5, 191.
- Aldéhyde formique gazeuse (Désinfection par l'), xxxii, 635.
- Aliénés (Peptonurie chez les), xxxi, 128.
- ALISON. Elu correspondant national dans des divisions de médecine, xxxi, 147.
- Alimentation des nourrissons avec du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie, xxxii, 67.
- Allaitement, xxxi, 206.
- Ambulances urbaines et secours publics en cas d'accidents, xxxii, 344.
- Amputation interscapulo-thoracique, xxxii, 470.
- Anatomie humaine, xxxi, 569. — comparée, xxxi, 347.
- Analyse chimique, xxxi, 146.
- ANDRÉ. Candidat dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 438.
- ANDRÉ. Epidémies, xxxi, 494. Vaccinations, xxxii, 4. Anesthésie chirurgicale par un mélange systématisé d'éther et de chloroforme, xxxi, 623. — mixte (chloroforme, spartéine et morphine), xxxii, 307.

- Anévrismes iliaque droit et inguinal gauche guéris par extirpation**, xxxii, 542. — **de la sous-clavière**, xxxii, 150. — **spontané**, xxxii, 107.
- Angines non diphtériques**, xxxii, 443; (Paralysie consécutive à une), xxxii, 638. — **de poitrine et paludisme**, xxxii, 95, 146.
- Animaux de boucherie (Abatage des)**, xxxii, 111, 165, 176.
- Anthropométrie**, xxxi, 545.
- Antisepsie et aseptie chirurgicales**, xxxii, 648. — **en obstétrique**, xxxi, 545; xxxii, 389.
- ANTONY**. Préparations vaccinales, xxxi, 287.
- Anurie calculeuse**, xxxi, 34; xxxii, 62.
- Apocynées**, xxxii, 153.
- Appendice (Résection à froid de l') dans l'appendicite à rechutes**, xxxii, 442.
- ARNAUD**. Vaccinations, xxxii, 4.
- ARNOULD (Décès de M.)**, xxxi, 318.
- ARON**. Obstétrique, xxxii, 155, 230.
- ARROU**. Circulation artérielle du testicule, xxxii, 203.
- ARSONVAL (D')**. Rapport d'élection, xxxi, 562. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Legay, xxxi, 238. — Membre de la Commission du prix Bui-gnet, xxxi, 222. — Membre de la Commission des installations électriques, xxxi, 562.
- Artères coronaires du cœur**, xxxii, 478.
- Arthrotomie du genou**, xxxi, 435.
- Arthrorraphie dans le traitement des luxations récidivantes de l'épaule**, xxxi, 330, 348.
- ARTHUS**. Rapport sur les eaux de Châtel-Guyon et de Saint-Nectaire, xxxi, 247.
- Asepsie et antiseptie en chirurgie**, xxxii, 648. — **en obstétrique**, xxxi, 545; xxxii, 389.
- Aspirateur-injecteur**, xxxii, 392.
- Assistance hospitalière à Bordeaux**, xxxii, 477.
- Asymétrie du corps humain**, xxxii, 297. — **totale**, xxxii, 390.
- Asiles de nuit**, xxxi, 478.
- Aspergillaire (Pseudo-tuberculeuse)**, xxxi, 70.
- Assainissement du Havre**, xxxi, 351, 376, 590.
- ATGIER**. Hépatotomie rapide, xxxi, 134.
- AUDAIN**. Filariose génitale, xxxii, 229.
- AUFFRET**. Secours aux blessés et aux naufragés des guerres maritimes, xxxi, 346.
- AUREGGIOS**. Blessures de guerre, xxxii, 110.
- AUSSET**. Immunité vaccinale, xxxii, 5. — **Voy. BARRET**.
- AUSTRUC**. Vaccinations, xxxii, 4.
- Autoplastie (Agrandissement du bassin par)**, xxxi, 129.
- AUVARD**. Traités d'accouchements et de gynécologie, xxxi, 142.

B

- BACHMEYER (M^{me})**. Remèdes, xxxii, 516.
- BACKER (DE)**. Pli cacheté, xxxii, 344.
- BAILLARGER (Don du buste de M.)**, xxxi, 2; (Inauguration de ce buste), xxxii, 52.
- Bains (Chauffage des)**, xxxi, 567.
- BALLAND**. Blés, farines et pain, xxxi, 286.
- BARATIER**. Vaccination, xxxi, 414. — **Hygiène de l'enfance**, xxxi, 614.
- BARET**. Histoire, maladies et hygiène de Morlaix, xxxii, 648.
- BARRET et AUSSET**. Vaccine, xxxii, 5.
- BARTHE**. Dosage de l'acide salicylique, des salicylates, de l'acide borique et des borates, xxxi, 438.

- BARTHÈS.** Protection de l'enfance, xxxi, 495.
- Bassin** (Agrandissement du) par autoplastie, xxxi, 129; (momentané du), xxxii, 112.
- Baudry.** Vaccinations, xxxi, 438.
- BAURAC.** Vaccinations, xxxii, 344. — Médecine en Cochinchine; Cochinchine et ses habitants, xxxii, 345.
- BAUZON et MAUCHAMP.** Etat sanitaire de Chalon-sur-Saône, xxxii, 4.
- BAYER.** Rougeole, xxxii, 344.
- BAZY.** Urétéro - cystonéostomie, xxxi, 341.
- BÉRARD.** Institut vaccinal d'Angoulême, xxxi, 86.
- BÉCHAMP (A.).** Microzymas et microbes, xxxi, 34. — Caséine, phosphore organique de la caséine et état des phosphates insolubles dans le lait de vache, xxxi, 109.
- BELIN.** Pli cacheté, xxxii, 411.
- BÉRENGER-FÉRAUD.** Ténias de l'homme, xxxii, 250.
- BERGASSE.** Pelade, xxxi, 326. — Vaccinations, xxxii, 154.
- BERGER (PAUL).** Luxation récidivante de l'épaule, xxxi, 339. — Chéiloplastie, xxxi, 616. — Discours aux obsèques de M. Cusco, xxxi, 372. — Rapport d'élection, xxxii, 442. — Membre de la Commission du prix Alvarenga, xxxi, 222; de Commissions d'examen de mémoires de MM. Kiriar, xxxi, 440; J. Boeckel, xxxi, 473; Le Roy des Barres, xxxii, 220; Boisseau du Rocher, xxxi, 207; Bousquet, xxxi, 236.
- BERGER.** Remède, xxxii, 516.
- BERGERON.** Intoxication par l'oxyde de carbone, xxxi, 255. — Installation de l'Académie, xxxi, 312. — Membre de la Commission du vaccin antidiphthérique, xxxii, 304.
- BERGONIÉ.** Chaleur et thermo-dynamique animales, xxxi, 328.
- BERLIOZ.** Pneumo-bacille, xxxi, 287.
- BERNARD (CLAUDE).** (Inauguration de la statue de), xxxii, 358.
- BERNARD.** Eaux de Hammam-Meskoutine et de Royat, xxxi, 246. — Dysenterie, xxxi, 86; xxxii, 632. — Gymnastique pulmonaire, xxxii, 388.
- BERTHELOT.** Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 82.
- BERTHOLLE.** Vaccine, xxxi, 95.
- BERTILLON (A.).** Anthropométrie, xxxii, 493.
- BERTILLON (J.).** Surpeuplement des habitations à Paris et dans les principales villes de l'Europe, xxxii, 354.
- BERTIN.** Etat sanitaire et fièvre typhoïde à Nantes, xxxi, 566; xxxii, 288. — Candidat dans la première division des correspondants nationaux, xxxii, 316.
- BERTRAND.** Hépatite, xxxi, 411.
- BERTULÉ.** Choléra, xxxi, 591.
- BESNIER.** Microcéphalie et syphilis, xxxii, 500. — Membre de la Commission du prix Falret, xxxi, 222, et de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Darrier, xxxi, 540.
- Bicyclette.** Voy. Vélocipède.
- Bibéron à tube en caoutchouc,** xxxi, 70.
- Bibliothèque (Service de la) en** 1893, xxxi, 593.
- BIDON.** Anomalies de l'entrecroisement du faisceau pyramidal, xxxi, 34.
- Bilharzia hæmatobia et Bilharziose,** xxxii, 651.
- BLACHE.** Protection de l'enfance et Hygiène des crèches, xxxi, 2; xxxii, 199. — Clinique et thérapeutique infantiles, xxxi, 143, — Candidat dans la section des associés libres, xxxi, 2.

- BLAISE.** Egouts de Montpellier, xxxii, 635.
- BLANCHARD.** Cestodes, xxxii, 345.
— Elu membre titulaire dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicale, xxxi, 135. — Membre de la Commission du prix Vernois, xxxi, 222. Voy. LAVERAN.
- Blennorrhagie aiguë chez l'homme,** xxxii, 176. — de la femme, xxxi, 494.
- Blés, farines et pain,** xxxi, 286.
- Blessures de guerre,** xxxii, 110.
- Bleu de méthyle** (Traitement de l'épithélioma des paupières par le), xxxi, 540.
- BLOCH.** Pied-plat douloureux, xxxii, 282.
- BOBRIE.** Vaccinations, xxxii, 50.
Bocalrhine, xxxi, 440.
- BOISSEAU DU ROCHER.** Electrolyse médicamenteuse, xxxi, 207.
- BECKEL (J.).** Cure radicale des hernies ombilicales, xxxi, 474.
- BONNET et PETIT.** Gynécologie, xxxi, 35.
- BONTEMPS.** Vaccinations, xxxi, 94.
- BORDAS.** Pli cacheté, xxxii, 632.
- BOSC.** Voy. MAIRET.
- BOUCHACOURT.** Elu associé national, xxxi, 418.
- BOUCHARD.** Membre de la Commission du prix Buignet, xxxi, 222. — de la Commission des installations électriques, xxxi, 562. — de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Gaube, xxxii, 62.
- BOUCHARDAT.** Quinine, xxxii, 44. — Membre de la Commission du prix Laval, xxxi, 222.
- BOUDARD.** Vaccine et variole, xxxii, 632.
- BOUGON.** Exalgine, xxxi, 345, 418.
- BOULEY** (Eloge de M.), xxxii, 317.
- BOURGÈS.** Voy. PROUST.
- BOURGOIN.** Acides organiques, xxxii, 175.
- BOURNET.** Protection de l'enfance, xxxi, 542.
- BOURNEVILLE.** Epilepsie, hystérie, idiotie et hydrocéphalie, xxxii, 318. — Idiotie, xxxi, 372. — Service des enfants idiots épileptiques et arriérés à Bicêtre, xxxi, 182.
- BOURRU.** Voy. LABORDE.
- BOUSQUET.** Absès sous-péritonéaux, xxxi, 236; xxxi, 244.
- BOUYER.** Vélocipède, xxxii, 304. — Emphysème pulmonaire aux eaux de Cauterets, xxxii, 6.
- BRALLET.** Hygiène de l'enfance, xxxii, 202.
- BRAULT.** Pli cacheté, xxxi, 133.
- BRÉMOND (FÉLIX).** Hygiène industrielle, xxxi, 438.
- Briquettes** (Intoxication par l'oxyde de carbone des) pour le chauffage des voitures, xxxi, 76, 223.
- BROCA.** Absès du cerveau et méningites consécutives à des supurations de l'oreille moyenne, xxxii, 635. — Don de livres et journaux, xxxii, 648. — Voy. LE GENDRE.
- BROCHET.** Voy. CAMBIER.
- Bromure d'éthyle** (Mort par le), xxxi, 492.
- Broncho-pneumonie** (Lavement créosotés dans la), xxxi, 414.
- BROUARDEL.** Intoxication rapide par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 76. — Fièvre typhoïde et eau à Paris, xxxi, 473. — Etiologie de la fièvre typhoïde au Havre, xxxi, 376. — Fièvre typhoïde à Valenciennes, xxxi, 434. — Mort et mort subite, xxxii, 516. — Rapport sur le prix Laval, xxxii, 442. — Membre de la Commission du prix Laval, xxxi, 222. — de Commission d'examen de mémoires MM. Séné, xxxi, 287; Guillet, xxxii, 304.
- BROUILLOT.** Remède, xxxi, 326.

BROUSSES. Massage, xxxi, 70.

BROWN-SÉQUARD (Décès de M.), xxxi, 328. — (Médication de M.), xxxi, 142.

BUCQUOY. Epidémie de fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 274, 298, 460. — Rapport d'élection, xxxi, 626. — Membre de la Commission du prix Ilard, xxxi, 229, 239.

BUDIN. Tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxii, 540. — Membre de la Commission du prix de l'hygiène de l'enfance, xxxi, 222; de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 651. — et CHAVANNE. Alimentation des nourrissons avec du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie, xxxii, 67.

BURCKER. Candidat dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 370.

BURET. Gros mal du moyen âge et syphilis actuelle, xxxi, 185.

Bureau (Installation du) pour 1894, xxxi, 3. — (Renouvellement de) et du Conseil pour 1895, xxxii, 637.

C

Cadavres (Faune des), xxxii, 225, 250.

CADET DE GASSICOURT. Vélocipédie, xxxii, 266. — Rapport général sur les Prix décernés en 1894, xxxii, 543. — Rapport sur le Prix Bourceret, xxxii, 202. — Rapport sur un mémoire de M. Vidal concernant la protection de l'enfance dans le Var, xxxii, 182. — Rapports d'élection, xxxi, 139, 540. — Membre de la Commission du Prix Bourceret, xxxi, 222; pour l'examen d'un mémoire de M. Vidal, xxxi, 626; pour le vaccin antidiphthérique, xxxii, 304. — Elu secrétaire annuel pour 1895, xxxii, 637.

CAGNY. Influence des muscles abdominaux sur la digestion, xxxii, 635.

CAJAL. Système nerveux, xxxi, 569.

CALMETTE. Hépatite suppurée d'origine dysentérique, xxxi, 415. — Sérum des animaux immunisés contre le venin des serpents et envenimation, xxxi, 327.

CAMBIER et BROCHET. Désinfection par l'aldéhyde formique gazeuse, xxxii, 635.

CAMESCASSE. Hygiène scolaire, xxxi, 591. — Vaccin glyciné, xxxii, 4.

Cancer, xxxii, 305.

Candidatures : section de pathologie chirurgicale : MM. Ch. Monod, Delorme, Nicaise, xxxi, 125; MM. Lucas-Championnière, Peyrot, Reclus, xxxi, 133; MM. Delens, Pozzi, Richelot, Terrillon, xxxi, 142. — Section de médecine opératoire : MM. Lucas-Championnière, xxxii, 281; MM. Reclus, Pozzi, Delorme, Ch. Monod, xxxii, 287; MM. Delens, Peyrot, Quénu, xxxii, 304; M. Richelot, xxxii, 315; M. Terrillon, xxxii, 343. — Section de thérapeutique et histoire naturelle médicale : MM. Ferrand, Legroux, xxxi, 69; MM. du Castel, Huchard, Sevestre, xxxi, 2. — Section d'anatomie pathologique : M. Vaillard, xxxi, 33; M. A. Voisin, xxxi, 126; M. Dejerine, xxxi, 206. — Section d'hygiène publique, médecine légale et police médicale : M. A.-J. Martin, xxxii, 281; MM. Laugier, Motet, Le Roy des Barres, xxxii, 287, 315; MM. du Cazal, Napias, xxxii, 304. — Section de physique et chimie médicales : MM. Burcker, Hanriot, G. Pouchet, xxxi, 370; M. André, xxxi, 438; M. Regnard, xxxi, 414. — Section des associés libres : MM. Blache, Galezowski, Rivière, xxxi, 2; M. de Wecker, xxxi, 34. — Correspondants nationaux, 1^{re} division : MM. Triaire,

- xxx, 85; Tourneux, xxx, 238; Sicard, xxx, 438; Moniez, xxxii, 66; Valéry-Meunier, xxii, 411; Renon, xxxii, 516. — Correspondants nationaux, II^e division : MM. Viard, xxx, 34; Poncet, xxxi, 226; Mouchet, xxxi, 370; Fontan, xxxii, 2. — Correspondant national, IV^e division : M. Gautrelet, xxxi, 2. — Correspondants étrangers, I^{re} division : MM. Perroncito, xxxi, 494; Wardell Stiles, xxxii, 2; Coni, xxxii, 344. — Correspondant étranger, II^e division, M. Zancarol, xxxi, 2.
- CAPITAN. Don de dessins, xxxi, 327.
- CARAVIAS. Traitement de la tuberculose, xxxi, 36, 103.
- CARLIER. Protection de l'enfance, xxxi, 542.
- CARNOT, président de la République (Décès de M.), xxxi, 627. — (Etude médico-légale sur l'assassinat de M.), xxxii, 316.
- Carotide interne (Blessure de la), xxxii, 107.
- CARRÉ (M^{lle}). Vaccinations, xxxii, 5.
- CARRY. Blennorrhagie de la femme, xxxi, 494.
- CARTIER. Hygiène à Toulon, xxxii, 388.
- CASSEDEBAT. Vaccinations, Epidémies, xxxi, 494.
- CASSINE. Hygiène de l'enfance, xxxi, 94.
- Catgut (Stérilisation du), xxxi, 568.
- CAVAILLON. Epidémies, xxxi, 346.
- CAVENTOU. Rapport sur le budget de l'Académie en 1894, xxxii, 656; — membre de la Commission du Prix Orfila, xxxi, 222. — Elu trésorier pour 1895-1899, xxxii, 638.
- Cécité (Prévention de la) chez les nouveau-nés, xxxi, 141, 318.
- Cellule vivante (Chimie de la), xxxii, 7.
- CENSIER. Eaux de Bagnoles-de-l'Orne, xxxi, 416.
- Cerveau (Hyperthermie cérébrale consécutive aux lésions), xxxi, 187.
- Cestodes, xxxii, 345.
- CHABBERT. Paralyse faciale, xxxi, 542.
- Chaleur et thermodynamique animales, xxxii, 328. — Paltanie du coup de , xxxii, 501, 652.
- CHAMBARD. Morphinomanes, xxxi, 464.
- CHAMBON et SAINT-YVES MEXI. Vaccin animal, xxxi, 325.
- Charbon, xxxi, 479. — Transmission du) par les peaux de venant de Chine, xxxi, 57, 72.
- CHARLIER. Typhus exanthématique, xxxi, 545.
- CHARPENTIER. Protection de l'enfance, xxxii, 189. — Vaccin animal, xxxi, 517, 525. — Vélodipédie, xxxii, 274. — Rapport au concours pour le Prix de la Commission de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 391. — Rapport sur les mémoires et traités adressés à la Commission de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 415. — Rapport sur la protection de la cécité chez les nouveau-nés, xxxi, 318. — Rapport sur un mémoire de M. G. concernant les garderies d'enfants, xxxi, 48. — Rapport sur un mémoire de M. Ledé, concernant la mortalité et le transport des nouveau-nés en France, xxxi, 50; xxxii, 25. — Rapport sur un mémoire de M. Aron, concernant sa pratique des accouchements, xxxi, 222. — Membre de la Commission : Prix de l'hygiène de l'enfance, xxxi, 222. — Membre de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 65. — Membre de la Commission men d'un rapport du Gouvernement Board de Loi, xxxii, 274.
- CHATIN (J.). Organes de re-

- chez les vertébrés et les invertébrés, **xxxi**, 135, 347; **xxxii**, 8. — Membre de la Commission du Prix Barbier, **xxxi**, 222.
- CHAUFFAGE des bains, **xxxi**, 567. — des voitures (Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le), **xxxi**, 76, 223 (Vœu de l'Académie).
- CHAUMIER. Pli cacheté, **xxxi**, 566.
- CHAUVEAU. Vie et énergie chez l'animal, **xxxi**, 347. — Membre de la Commission du prix Itard, **xxxi**, 222.
- CHAUVEL. Rapport sur le prix Laborie, **xxxii**, 208. — Rapport sur un mémoire de M. Galezowski concernant le glaucome, **xxxi**, 240. — Rapport sur un mémoire de M. Forgeu concernant la rhinoplastie sur support métallique, **xxxii**, 112. — Membre de la Commission du prix Laborie, **xxxi**, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Demosthen, **xxxi**, 34.
- CHAVANNE. Voy. BUDIN.
- CHAVÉE-LEROY. Gaz et microbes, **xxxi**, 142.
- CHAUVIN. Pli cacheté, **xxxii**, 66.
- Chéioplastie, **xxxi**, 616.
- CHÉNIER (Ouverture d'un pli cacheté de M.) sur le goitre, **xxxi**, 190.
- CHERRIER. Remèdes, **xxxi**, 414.
- CHERVIN. Vices de prononciation, **xxxii**, 648.
- Chien, **xxxii**, 389.
- Chimie de la cellule vivante, **xxxi**, 7.
- Chirurgie ancienne et actuelle, **xxxi**, 286. — du foie et des voies biliaires, **xxxi**, 258, 288. — hospitalière, **xxxi**, 544. — de l'appareil urinaire, **xxxi**, 593.
- Chirurgiens-dentistes, **xxxii**, 221.
- Chloroforme (Cornet à), **xxxi**, 496.
- Chloroformisation, **xxxi**, 623.
- Chlorose (Hypertrophie de la rate dans la), **xxxi**, 370.
- Cholécystectomie, **xxxii**, 62, 193.
- Cholédochotomie, **xxxi**, 224.
- Choléra, **xxxi**, 182, 477, 591; **xxxii**, 175. — d'origine hydrique, **xxxi**, 70. — et fièvre typhoïde, **xxxi**, 593. — (Météorologie et) en Cochinchine, **xxxii**, 656. — (Remèdes chinois contre le), **xxxi**, 498.
- CHONNAUX-DUBISSON. Vaccine, **xxxii**, 154.
- CHRÉTIEN. Fracture comminutive de l'humérus, traitée par suture osseuse, **xxxii**, 650.
- CHRISTIDÈS. Ancienne gynécologie grecque, **xxxi**, 183.
- CIAUDO. Maternité, **xxxii**, 636. — Vaccine, **xxxii**, 344.
- Circulatoire (Système), **xxxii**, 202. — artérielle du testicule, **xxxii**, 225.
- CLARENS. Legs, **xxxii**, 314.
- CLÉMENT. Hypertrophie de la rate dans la chlorose, **xxxi**, 370.
- Clinique médicale de la Charité, **xxxi**, 418. — thérapeutique, **xxxii**, 317, 445.
- CLOZIER. Asymétrie du corps humain, **xxxii**, 297. — Hernie congénitale du diaphragme, **xxxii**, 646.
- Cocaïne (Mécanisme de la mort sous l'influence de la), **xxxii**, 442.
- COCCOLATOS. Aspirateur-injecteur, **xxxii**, 392.
- Cœur (Maladies du), **xxxi**, 128.
- COLIN (LÉON). Typhus exanthématique, diagnostic et prophylaxie, **xxxi**, 27. — Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, **xxxi**, 82. — Fièvre typhoïde à Paris, **xxxi**, 236, 279. — Vaccin animal, **xxxi**, 517. — Anesthésie chirurgicale, **xxxi**, 626. — Travaux des Commissions d'hygiène de la Seine en 1892, **xxxii**, 7. — Fièvre du plateau central de Madagascar, **xxxii**,

326. — Elu membre du Conseil pour 1892, xxxi, 638. — Membre de la Commission du Prix Saintour, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un membre de M. Lamy, xxxi, 329. — Membre de la Commission permanente de vaccine, xxxii, 651.
- Commission Médecine de en Algérie, xxxi, 314.
- COMM. Maladies de l'enfance, xxxi, 127.
- Commissions de l'Académie (Renouvellement partiel des) permanentes pour 1895, xxxii, 651. — pour les concours de prix, xxxi, 222, 229. — pour l'examen des titres des candidats à la place vacante parmi les associés libres, xxxi, 75. — Proposition de créer une de statistique médicale, xxxi, 190. — pour l'étude des moyens propres à éviter les accidents dus aux installations électriques à haute tension, xxxi, 562. — pour l'étude de la vélocipédie au point de vue médical, xxxi, 250. — pour le vaccin antidiphthérique, xxxii, 304. — pour l'examen des mémoires lus ou envoyés et appareils présentés par : M. Bidon, xxxi, 34; M. Pousson, xxxi, 35; M. Motais, xxxi, 203; M. Boisseau du Rocher, xxxi, 207; M. Bousquet, xxxi, 236; M. Séné, xxxi, 287; M. Calmette, xxxi, 327; M. Deslot, xxxi, 379; M. Bertrand, xxxi, 411; M. Schoull, xxxi, 414; xxxii, 411; M. Lazerat, xxxi, 438; M. Kiriar, xxxi, 440; M. Darier, xxxi, 540; MM. Tourrel et de Reffye, xxxi, 567; M. Ackermann, xxxi, 571; M. Vidal, xxxi, 626; M. Schwartz, xxxii, 107; M. Maurel, xxxii, 107, 442; M. Dembo, xxxii, 150; M. Le Roy des Barres, xxxii, 220; M. Galliard, xxxii, 271; le Local Government Board d'Angleterre, xxxii, 274; M. Kitasato, xxxii, 273; M. Duret, xxxii, 302; M. Guillery, xxxii, 304; M. Lamy, xxxii, 320; M. Ricard, xxxii, 340; M. Kalt, xxxii, 340; M. J. Berailon, xxxii, 354; M. Fontan, xxxii, 62; M. Gaube, xxxii, 62; M. Roussy, xxxii, 62; M. Jeannel, xxxii, 517; M. Forné, xxxii, 512; MM. Cambier et Brochet, xxxii, 635; M. Delorme, xxxii, 646; M. Malrat, xxxii, 648; M. Meggeot, xxxii, 656.
- Commissions d'hygiène de la Seine (Travaux des) en 1892, xxxii, 7.
- Communications : M. Proust, Typhus en France en 1893, xxxi, 14. — M. Brouardel, Intoxication rapide par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 76. — M. Proust, Transmission de la pustule maligne par les peaux de chèvres venant de Chine, xxxi, 57. — M. Lancereaux, Tractions rythmées de la langue, xxxi, 66. — M. Laborde, Tractions rythmées de la langue, xxxi, 106, 416, 481; xxxii, 382, 534. — M. A. Béchamp, Caséine, phosphore cyanique de la caséine et état des phosphates insolubles dans le lait de vache, xxxi, 109. — M. J. Rochard, Diminution de la fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 120. — M. Le Dentu, Néphrectomie transpéritonéale, xxxi, 136. — M. Hervieux, Epidémie varicelle de Paris, xxxi, 153. — M. Lagneau, Mortalité par tuberculose selon les professions et selon l'habitat, xxxi, 167. — M. Laveran, Endartérite oblitérante avec gangrène des extrémités inférieures, xxxi, 191. — M. Terrier, Cholédochotomie, xxxi, 224. — M. Bucquoy, Epidémie de fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 231, 271, 460. — M. Moissan, Empoisonnements par l'oxyde de carbone, xxxi, 249. — M. Dujardin-Beaumetz, Fistules biliaires intestinales, xxxi, 258. — M. Péan, Appareils prothétiques pour la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme, xxxi, 264. — M. Dujardin-Beaumetz, Epidémie de fièvre typhoïde à Paris.

xxxI, 289. — M. Vallin, Epidémie de fièvre typhoïde à Paris, xxxI, 294. — MM. Moissan et Grimbart, Eaux dites de Seltz et bactériologie des eaux minérales, xxxI, 298. — M. Le Dentu, Luxations récidivantes de l'épaule, xxxI, 348. — M. Gibert, Maladies épidémiques au Havre et son assainissement, xxxI, 351. — M. Brouardel, Etiologie de la fièvre typhoïde au Havre, xxxI, 376. — M. Albert Robin, Glycéro-phosphates, xxxI, 419. — M. Manouvriez, Fièvre typhoïde à Valenciennes et assainissement xxxI, 424. — M. Péan, Thyroïdectomie, appareil pour la phonation, xxxI, 450. — M. Lancereaux, Fièvre typhoïde à Paris depuis 1876, xxxI, 483. — M. Hervieux, Virulence du vaccin animal, xxxI, 502. — M. Verneuil, Epistaxis juvéniles, héréditaires et hérédo-hépatiques, xxxI, 548. — M. Panas, Gangrène spontanée sèche du pied gauche, xxxI, 582. — M. Layet, Vaccination animale, xxxI, 598. — M. Laborde, Respiration artificielle par insufflation, xxxI, 608. — MM. Laborde et Meillère, Sur l'anesthésie chirurgicale par un mélange systématisé d'éther et de chloroforme, xxxI, 623. — M. Constantin Paul, Gangrène des orteils chez un diabétique, guéri par les bains d'oxygène et les lavages antiseptiques, xxxII, 15. — M. Guéniot, Opérations césariennes multiples, xxxII, 16. — MM. Laborde, Grimaux et Bourru, Homologues de la quinine, xxxII, 25, 51. — M. Straus, Bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain, xxxII, 18. — MM. Budin et Chavanne, Emploi pour les nourrissons du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie, xxxII, 67. — M. Lancereaux, Angine de poitrine et paludisme, xxxII, 95. — MM. Laveran et Vaillard, Désinfection des locaux au moyen des pulvérisateurs, xxxII, 130. — M. G. Sée, Ferratine, xxxII, 222.

— M. Lagneau, Consanguinité, xxxII, 282. — M. Laborde, Abattage des animaux de boucherie, xxxII, 308. — M. Hervieux, Cessation de la variole à Paris, xxxII, 346. — M. Albert Robin, Action de l'exercice modéré à bicyclette sur l'acide urique, xxxII, 349. — M. Laborde, Sur trois frères microcéphales idiots, xxxII, 497. — M. Fournier, Syphilis et paralysie générale, xxxII, 366. — M. Labbé, Traitement de la mort apparente pendant la chloroformisation par le procédé des tractions rythmées de la langue, xxxII, 382. — M. Pinard, Première application du mensurateur-levier-préhenseur de Farabeuf, xxxII, 409. — M. Dubar, Amputation interscapulo-thoracique pour un ostéosarcome de l'humérus et de l'omoplate, xxxII, 442, 470. — M. Verneuil, Syphilome périnéo-ano-rectal, xxxII, 520. — M. Laborde, Tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxII, 534. — MM. Proust et Bourges, Paralysie consécutive à une angine non diphtérique, xxxII, 638. — M. Vallin, Pathogénie du coup de chaleur, xxxII, 640.

Compression forcée dans le traitement des accidents névritiques, xxxII, 646.

Compte rendu des travaux de l'Académie en 1894, xxxII, 605.

COMTE. Vaccinations, xxxI, 616.

CONAN. Syphilis animale, xxxI, 438.

Concours de Prix en 1894 (Mémoires et ouvrages pour les), xxxI, 207.

Congrès de médecine mentale, xxxII, 317.

CONI. Candidat dans la première division des correspondants étrangers, xxxII, 344.

Conjonctive (Lavage de la), xxxII, 199. — granuleuse (Traitement de la) par l'électrolyse, xxxII, 648.

- Consanguinité, xxxii, 282. — en pathologie oculaire, xxxii, 288.
- Conseil d'hygiène de la Gironde, xxxii, 201. — et commissions d'hygiène de l'Aisne, xxxi, 86.
- Constipation, xxxii, 476.
- CORDILLOT. Vaccinations, xxxii.
- Cornet à chloroforme, xxxi, 496.
- CORNEVIN. Production du lait, xxxi, 134.
- CORNIL. Microbes des eaux minérales, xxxi, 308. — Rapport sur un mémoire de M. Zancarol, concernant le traitement chirurgical des abcès du foie des pays chauds, xxxi, 129. — Membre de la Commission du prix Herpin, xxxi, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Berlioz, xxxi, 287. — Membre de Commissions d'examen de mémoires de MM. Ackermann, xxxi, 571; Lazerat, xxxi, 438.
- Corps étrangers, xxxi, 371; de la synoviale des extenseurs des orteils, xxxi, 70; xxxii, 316. — thyroïde, xxxi, 570; de mouton (Goitre guéri par l'ingestion de), xxxi, 287.
- Correspondance officielle: ministère de l'instruction publique; Choléra, xxxi, 477; xxxii, 49; Congrès, xxxii, 93; Décrets d'élection, xxxi, 69, 133, 181, 313, 325, 437, 589; xxxii, 515; Epidémies, xxxi, 565; Fièvres de Madagascar, xxxii, 201, 387; Influenza, xxxi, 85; Legs, xxxi, 369; xxxii, 109; Ophtalmologie, xxxi, 1; Peste bubonique, xxxii, 273; Publications, xxxi, 237, 326, 477, 493, 589; xxxii, 2, 647; Sérum antidiphthérique, xxxii, 343; Vaccine, xxxii, 173. — Ministère de l'intérieur; Assainissement du Havre, xxxi, 590; Congrès pénitentiaire, xxxii, 2; Eaux minérales, xxxi, 1, 125, 205, 237, 326, 369, 413, 477, 521, 541, 613; xxxii, 2, 110, 153, 201, 249, 303, 351, 631; Epidémies, xxxi, 541; xxxii, 281; Hygiène de l'enfance, xxxii, 65, 153; Prévention de la cécité, xxxi, 141; Remèdes, xxxi, 125, 133, 326, 413, 521, 541; xxxii, 516; Syphilis, xxxii, 631. Vaccine et vaccinations, xxxi, 93, 205, 413; xxxii, 475, 516; Vaccine antidiphthérique, xxxii, 303. — Ministère des travaux publics: Installations électriques, xxxi, 565. — Préfets des départements: Conseils d'hygiène, xxxii, 201; Epidémies, xxxi, 285, 313, 326, 370, 414, 477, 493, 541, 566, 590, 613; xxxii, 2, 49, 65, 110, 153, 201, 221, 225, 287, 355, 387, 475, 632; Hygiène de l'enfance, xxxii, 315; Vaccine et vaccinations: xxxi, 33, 94, 285, 326, 370, 414, 437, 477, 521, 541, 566, 590, 614; xxxii, 2, 66, 110, 153, 173, 201, 221, 303, 355, 387, 475, 632; Publications: xxxi, 41, 94, 494. — Gouverneur de l'Algérie et maire d'Alger: Vaccinations, xxxi, 285, 345, 494, 566. — Ministère de l'intérieur aux Etats-Unis: Démographie, xxxi, 94. — Office de santé de Berlin, xxxii, 647.
- COTTA. Remède, xxxii, 516.
- Cou (Kyste congénital suppuré du), xxxi, 34.
- Coup de chaleur (Pathogénie du), xxxii, 501, 640, 652.
- COURRENT. Hygiène de l'enfance, xxxi, 206. — Vaccinations, xxxi, 522.
- COURTET et LOIR. Dysenterie, xxxi, 439.
- COURTET. Voy. DELABORDE.
- COURTOIS. Tonkin français contemporain, xxxi, 126. — Vaccinations, xxxi, 494.
- COUTANT. Dyspepsie et catarrhe gastrique, xxxi, 2.
- COUSTAN. Surmenage cérébral, xxxi, 440. — Mémoires, xxxii, 412.
- Cranio-encéphalique (Topographie), xxxii, 357.
- Crèches (Hygiène des), xxxi, 2, 346; xxxii, 199.

CRÉPIN. Syphilis et irritation, xxxi, 592.

CRIVELLI. Péri-arthrite de la hanche, asymétrie totale, xxxii, 390. — Kyste congénital suppuré du cou chez un enfant, xxxi, 34.

CRITZMAN. Cancer, xxxii, 305.

Cupréine, xxxii, 25.

Cure chirurgicale dans la lithiase, xxxii, 271. — radicale des hernies ombilicales, xxxi, 474.

Cusco (Décès de M.), xxxi, 348. — (Obsèques de M.), xxxi, 372.

D

DAMICO. Secours aux noyés, asphyxiés et blessés, xxxii, 477.

DANSAG. Pli cacheté, xxxi, 345; xxxii, 355.

DARBOUET. Angines non diphtériques, xxxii, 443.

DARENBERG. Vélocepedie, xxxii, 265. — Hygiène des stations hivernales maritimes, xxxii, 445.

DARJER. Ophtalmologie, xxi, 1. — Traitement de l'épithélioma des paupières par le bleu de méthyle, xxxi, 540.

DARWIN (Emules de), xxxi, 126.

DAVOS, xxxi, 314.

DEBIERRE. Moelle et encéphale, Physiologie de l'esprit, xxxi, 128.

Déboisement, xxxi, 327.

DEBOVE. Rapport sur le prix Saintour, xxxii, 474. — Membre de la Commission du prix Saintour, xxxi, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Simon, xxxii, 476. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Chabbert, xxxi, 542. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Cagny, xxxii, 635. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Lamy, xxxii, 320.

DEBRIE. Fièvre typhoïde, xxxii, 3.

Décès : de M. Diday, xxxi, 36. — de M. Quinquaud, xxxi, 36, 73. — de M. Van Beneden, xxxi, 88. — de M. Arnould, xxxi, 318. — de M. Brown-Séquard, xxxi, 328. — de M. Ollivier, xxxi, 220. — de M. Cusco, xxxi, 348. — de M. Vedrennes, xxxi, 348. — de M. le Président de la République, xxxi, 627. — de M. Rollet, xxxii, 176. — de M. Vidal, xxxii, 307.

DECHAUX. Fièvre typhoïde, xxxi, 328.

Déclaration médicale de la tuberculose, xxxi, 186.

DÉJÉRINE. Candidat dans la section d'anatomie pathologique, xxxi, 206.

DELABORDE et COURTET. Choléra, xxxi, 414.

DELAGE. Hygiène de l'enfance, xxxii, 202.

DELBECQ. Choléra et fièvre typhoïde, xxxi, 593.

DELENS. Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 142. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 304.

DELÉPINE. Dysenterie. Isolement des diphtériques, xxxi, 493.

DELINEAU. Electrolyse cuprique intra-utérine, xxxi, 145.

DELMAS et LARAUZA. Eaux-mères et eaux salées de Dax, xxxi, 522.

DELMAS et PRIEUR. Dysenterie infectieuse, xxxii, 357.

DELOBEL. Hygiène de l'enfance, xxxi, 592.

DELOME. Traitement des empyèmes chroniques, xxxi, 89. — Pseudarthrose guérie par enclavement, xxxii, 224. — Compression forcée dans le traitement des accidents névritiques, xxxii, 646. — Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 125. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 287.

- DEMBO.** Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 141, 163, 176.
- DEMOSTHEN.** Effets du fusil Mannlicher roumain, xxxi, 34, 314. — Don, xxxii, 632.
- DENIZOT.** Protection de l'enfance, xxxi, 566. — Variole, xxxi, 614.
- Dépôts de mendicité,** xxxi, 478.
- Dermestes vulpinus** dans les peaux de chèvre venant de Chine, xxxi, 57.
- DESCHAMPS.** Variole, xxxi, 522.
- Désinfection des locaux,** xxxii, 130.
- DESPAGNET.** Voy. NIMIER.
- DESTOT.** Traitement de la tuberculose, xxxi, 370.
- DEZANNEAU.** Elu correspondant national dans la deuxième division, xxxi, 329.
- DELAUTIERE.** Epidémies, xxxii, 66.
- Diabète sucré** (Traitement hydro-minéral du), xxxii, 334.
- Diabétique** (Gangrène des orteils chez un), xxxii, 15.
- Diagnostic médical,** xxxi, 87.
- Dictionnaire de médecine et de chirurgie vétérinaires et de zootechnie,** xxxi, 522.
- DIDAY** (Décès de M.), xxxi, 36.
- DIEULAFOY.** Rapport sur un ouvrage de M. Dembo concernant l'abatage des animaux de boucherie, xxxii, 163, 169, 178. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Dembo, xxxii, 3. — Membre de la Commission d'examen du Prix Saint-Paul, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Destot, xxxi, 370.
- Digestion** (Influence de la contraction des muscles abdominaux sur la), xxxii, 635.
- Diphthérie,** xxxi, 142, 571; xxxii, 249. — (Isolement des enfants atteints de), xxxi, 493. — (Sérum contre la), xxxii, 329, 353, 443. — (Traitement de la) par le sublimé, xxxi, 189; par le pétrole, xxxii, 632. Voy. Vaccin.
- Diphthérique** (Angine), xxxi, 34.
- Dispensaire Furtado-Heine,** xxxi, 250.
- Discours :** de M. Laboulbène, en quittant la présidence, xxxi, 3; de M. Rocharden occupant l'autueil de la présidence pour 1895, xxxi, 13.
- Dons de livres et journaux :** par M. Broca, xxxii, 648; par M. Capitan, xxxi, 327; par M. Demosthen, xxxii, 632; de M. Duché, xxxii, 182; par M. Hervieux, xxxii, 647; par M. Larrey, xxxi, 71; par M. Lermoyez, xxxii, 648; du buste de M. Baillarger : xxxi, 2; du portrait de M. Léon Le Fort, xxxi, 182; du portrait de M. Michel Lévy, xxxi, 129.
- Douches à jets parallèles,** xxxii, 51.
- DOYEN.** Résultats éloignés des opérations pour affections non cancéreuses de l'estomac, xxxii, 646.
- DREVON.** Pays des Soussous, xxxii, 476.
- DROUINEAU.** Asiles de nuit et dépôt de mendicité, xxxi, 478.
- DUBAR.** Opérations chirurgicales, xxxi, 86. — Ostéosarcome de l'humérus et de l'omoplate, xxxii, 470.
- DUBRULLE.** Fièvre typhoïde, xxxi, 542.
- DUCAMP et POURQUIER.** Vaccine et variole, xxxi, 188.
- DU CASTEL.** Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicales, xxxi, 2.
- DU CAZAL.** Candidat dans la section d'hygiène, xxxii, 304.
- DUCHÉ.** Dons de livres, xxxi, 182.
- DUCLAUX.** Elu associé libre, xxxi, 239.
- DUCOR.** Vaccinations, xxxii, 3.

DUPAU. Vaccinations, xxxii, 443.

DUGUET. Rapport sur le prix Bail-larger, xxxii, 514. — Membre de la Commission du prix Bail-larger, xxxi, 222 ; et de Commis-sions pour l'examen de mé-moires de M. Destot, xxxi, 370 ; de M. Schoull, xxxi, 414 ; xxxii, 411 ; de M. Gaube, xxxii, 62 ; de M. Ki-tasato, xxxii, 273 ; de M. Mau-rel, xxxii, 442.

DUHOURCAU. Tuberculose à Cauter-els, xxxii, 154.

DUJARDIN-BEAUMETZ. Epidémie de fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 281, 289, 469, et protection des sources, 362, 491. — Faune des cadavres, xxxii, 229. — Typhus exanthématique, xxxi, 416. — Art de formuler, xxxi, 480. — Désinfection, xxxii, 141. — (Re-tour de M.), xxxi, 221. — Chi-rurgie du foie et fistules biliaires intestinales, xxxi, 231, 258. — Rapport sur un mémoire de M. Rougon concernant le do-sage de l'exalgine, xxxi, 418. — Rapport sur un mémoire de M. Fontan concernant un cas de cholécystotomie, xxxii, 193. — Membre de Commissions d'examen de mémoires de M. Rougon, xxxi, 345 ; de M. Fon-tan, xxxii, 62 ; de M. Galliard, xxxii, 271 ; de M. Maurel, xxxii, 150 ; de M. Thomopoulos, xxxii, 344 ; — et M. Yvon. Formulaire, xxxii, 175.

DUMONT-PALLIER. Vélocipédie, xxxii, 267. — Rapport sur le prix Or-fila, xxxi, 612. — Membre de la Commission du prix Orfila, xxxi, 222.

DUPIERRIS (Legs Campbell), xxxi, 414.

DUPLAY. Rapport sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concer-nant un cas de mort par le bro-mure d'éthyle, xxxi, 620. — Membre de la Commission du prix Meynot, xxxi, 222, et de Commissions d'examen des mé-moires de M. Crivelli, xxxi, 34 ;

xxxii, 390 ; de M. Boisseau du Rocher, xxxi, 207 ; de M. Suarez de Mendoza, xxxi, 492.

DUPUY. Acides organiques, xxxi, 287.

DUPUY. Mouvement et exercices physiques, xxxi, 134.

DUPUY (Ed.). Voy. JUHEL-RÉNOT.

DURAND. Epidémiologie à Marsil-lan ; Protection de l'enfance, xxxii, 7.

DUREAU. Service de la biblio-thèque en 1893, xxxi, 593.

DURET. Gastropexie, Néphrolitho-tritie et néphrectomie, xxxii, 302.

DUVAL (MATHIAS). Membre de la Commission du prix Barbier, xxxi, 222. — Chargé de l'exa-men d'un mémoire de M. La-croix, xxxi, 478.

DUVERNET. Vaccinations, xxxi, 566.

Dysenterie, xxxi, 70, 86, 439, 478, 493. — infectieuse, xxxii, 357. — d'origine hydrique, xxxi, 70.

Dyspepsie, xxxi, 2.

E

Eau et choléra, xxxi, 70. — et dysenterie, xxxi, 70. — et fièvre typhoïde, xxxi, 231, 274, 289, 351, 376, 424, 460, 483. — (Filt-ration des) et contamination des sources dans les terrains calcaires, xxxii, 6. — (Protec-tion des), xxxi, 362, 492. — froide en hydrothérapie, xxxii, 154. — potables (Analyse des), xxxii, 288. — (Stérilisation de l'), xxxi, 238.

Eaux minérales (Rapport général sur le service médical des) en 1893, xxxii, 469. — (Rapport sur les travaux des stagiaires de l'Académie aux), xxxi, 245. — (Rapport sur l'analyse bactério-logique des), xxxi, 321. — Em-bouteillage des), xxxi, 298, 321.

— (Enseignement de l'hydrologie médicale), xxxii, 648. — Justifications à exiger des pétitionnaires pour l'autorisation des), xxxii, 129. — de la France (Etudes chimiques et géologiques sur les), xxxii, 249. — chlorurées sodiques en France et en Algérie, xxxi, 615. — (Formulaire des), xxxi, 480. — (Médication sulfurée aux), xxxi, 478. — (Utérines aux), xxxii, 174. — Aix-les-Bains (Douches-massage à), xxxii, 6; (Etudes physiques des), xxxii, 542; (Technique de l'établissement), xxxii, 176. — Allvard (Traitement à), xxxii, 6. — Aragonet (Demande pour une source à), xxxi, 205; Rapport sur une demande pour les sources Précieuse, Auria et Littaria à), xxxi, 443. — Asperzac (Demande pour la source Régénératrice à), xxxi, 326; Rapport sur cette demande), xxxi, 448. — Azérat (Demande d'autorisation pour les sources des Bénédictins et Saint-Jean à), xxxi, 414; (Rapport sur cette demande), xxxii, 124. — Bagnoles-de-l'Orne, xxxi, 416. — Bains de la Reine, xxxii, 6. — Barambia (Demande pour la source Rubandonadeu à), xxxii, 304. — en Bohême (Demande pour la source Bibin), xxxii, 304. — Brides, xxxi, 480. — Budavars (Rapport sur la source Loser-Janos à), xxxi, 44. — Camarena (Demande pour une source à), xxxi, 541. — Cauterets, xxxii, 356; (Emphysème pulmonaire à), xxxii, 6; (Tuberculose à), xxxii, 154. — Châteauneuf (Demande pour une source à), xxxi, 541. — Château-Thierry (Demande pour les sources Fleur-de-Lys-Mont-Martel à), xxxi, 369, 524, 541; Rapport sur cette demande), xxxi, 622. — Châtel-Guyon (Rapport sur les eaux de), xxxii, 247. — Dax, xxxi, 522; (Demande pour les eaux salées et eaux-mères des salines de), xxxi, 2; (Rapport sur cette demande), xxxi,

441. — Dorna (Rapport sur une demande pour la source de), xxxi, 45. — Enghien (Médication sulfureuse à), xxxi, 615. — Forges-les-Eaux (Rapport sur les eaux de), xxxi, 248. — Fourchambault (Demande pour la source Saint-Joseph à), xxxi, 541; (Rapport sur cette demande), xxxii, 2. — Genevrey (Rapport sur une demande pour la source Sainte-Marie à), xxxi, 41. — Hammam-Meskhouine (Rapport sur les eaux de), xxxi, 246. — Hammam-Rirha (Demande pour la source Al'ah à), xxxi, 541; (Rapport sur cette demande), xxxii, 125. — Haute-riive (Demande pour la source Deux-Etoiles à), xxxii, 304; (Rapport sur une demande d'autorisation pour la source du Globe à), xxxi, 39; (Demande pour la source Hammam n° 2 à), xxxi, 90, 477; xxxii, 2; (Rapport sur cette demande), xxxi, 47, 126; (Rapport sur une demande pour la Nouvelle source à), xxxi, 42. — Hombourg-ès-Monts (Demande d'autorisation pour la source de), xxxi, 414; xxxii, 110; (Rapport sur cette demande), xxxii, 127. — Jhanis (Rapport sur une demande pour une source à), xxxi, 442. — Joze (Rapport sur une demande pour la source de l'Etoile à), xxxi, 43. — Krondorf (Demande pour la source Princesse Stéphanie à), xxxi, 541; xxxii, 153. — La Bourbotte, xxxi, 94; (Buée des inhalations des Thermes de), xxxii, 9. — Liancourt-Saint-Pierre (Demande pour la source Bienfaisante à), xxxi, 443; (Rapport sur cette demande), xxxi, 205. — Lons-le-Saunier (Rapport sur une demande pour la Saline de Perrigny à), xxxi, 37, 237; (Rapport sur cette demande), xxxi, 442. — Marienbad (Demande d'autorisation pour les sels extraits de), xxxii, 631. — Mont-Dore, xxxi, 96. — Montpensier (Demande pour la source Notre-Dame à), xxxi, 369. —

Nierden - Rosbach (Demande pour la source de Rosbach à), xxi, 2. — Norroy-sur-Var (Demande pour la source du Rond-Buisson à), xxxi, 326; Rapport sur cette demande, xxxi, 447. — Rohr (Rapport sur une demande pour les boues de Soos à), xxxi, 46. — Royat (Rapport sur les eaux de), xxxi, 246. — Sail-sous-Couzan (Demande pour la source Brault n° 2 à), xxxii, 304. — Saint-Géron (Demande d'autorisation pour la source Romaine à), xxxi, 413. — Saint-Maurice-ès-Allier (Demande pour des sources à), xxxi, 203, 369; (Rapport sur cette demande), xxxi, 444. — Saint-Nectaire (Rapport sur les eaux de), xxxi, 247. — Saint-Priest - Bramfont (Demande pour la source Vercingétorix à), xxxii, 2. — (Saint-Romain-le-Puy (Rapport sur une demande pour la source Favorite à), xxxi, 448; (Rapport sur une demande pour la source Fonfort n° 2 à), xxxi, 40; — (Rapport sur une demande pour la Grande source à), xxxi, 41; (Demande pour la source du Puits-Saint-Georges à), xxxi, 326. — Saint-Yorre (Demande pour la source Léon n° 6 à), xxxi, 369; (Demande pour la source Parmentier à), xxxii, 304; (Demande pour la source Principale à), xxxi, 326; (Rapport sur cette demande), xxxii, 127; (Rapport sur une demande pour la source du Siècle à), xxxi, 45. — Salies-de-Béarn, xxxi, 203. — Santenay (Source Lithienne à), xxxi, 71. — Selters (Rapport sur une demande pour la source Original Selters à), xxxi, 38. — Seltz (dites de et bactériologie des), xxxi, 298. — Spontin (Demande pour la source la Duchesse à), xxxi, 413. — Serbannes (Demande pour la source Odette à), xxxii, 304. — Vals (Demande d'autorisation pour les sources Sainte-Jeanne et de Jouvence à), xxxi, 613; (Demande pour la

source la Digestive à), xxxii, 304. — Vichy (Analyses bactériologiques de), xxxi, 347; à travers les siècles, xxxi, 145; (Demande pour la source de l'Etoile à), xxxi, 326; (Demande pour la source la Généreuse à), xxxii, 304. — Vichy-Cusset (Rapport sur une demande pour la source de l'Etoile à), xxxi, 446. — Uriage (Rapport sur), xxxi, 248. — Zolhans-Aarthal (Demande pour la source Johannis à), xxxi, 2.

Echelles visuelles, xxxi, 480.

Ecole (Attitudes à l'), xxxi, 203, 223. — (Inspection médicale des) dans les campagnes, xxxii, 111.

Egouts de Montpellier, xxxii, 635.

ENLERS. Prurigo d'Hebra, xxxi, 95.

— Syphilis tertiaire, xxxii, 316.

Elections : de MM. Landouzy, xxxi, 89; R. Blanchard, xxxi, 135; Porak, xxxi, 221; Nicaise, xxxi, 289; Malassez, xxxi, 375; Harriot, xxxi, 572; Lucas-Championnière, xxxii, 446, comme membres titulaires. — de M. Duclaux, comme associé libre, xxxi, 239. — de MM. Bouchacourt, xxxi, 418; Zambaco, xxxi, 481; Rollet, xxxi, 532; Jacquemin, xxxii, 57, comme associés nationaux. — de MM. Layet, xxxi, 146; Alison, xxxi, 146; Mairat, xxxi, 547; Vergely, xxxi, 547, comme correspondants nationaux dans la première division. — de MM. Dezauneau, xxxi, 329; A. Herrgott, xxxi, 329, comme correspondants nationaux dans la deuxième division. — de MM. Revilliod, xxxii, 9; Seguin, xxxii, 9, comme correspondants étrangers dans la première division.

Electriques (Accidents causés par les installations) à haute tension, xxxi, 561. — (Soins à donner aux victimes des accidents), xxxii, 517.

Electrolyse, xxxi, 144. — linéaire, xxxi, 616. — médicamenteuse,

- xxxI, 207. — Traitement de la conjonctivite granuleuse par l'), xxxII, 648.
- Electrothérapie, xxxI, 566.
- Eléphantiasis congénital, xxxII, 154.
- ELEVY. Pli cacheté, xxxII, 316.
- Eloge de M. Bouley, xxxII, 317.
- Embryologie comparée, xxxI, 569. — des organes génito-urinaires, xxxI, 286.
- EMOND. Eaux du Mont-Dore, xxxI, 96.
- EMIS. Rapports d'élection, xxxI, 474, 318. — Membre de la Commission du prix Civrieux, xxxI, 222 et de Commissions d'examen de mémoires de M. Séné, xxxI, 267; de M. Schoull, xxxI, 414.
- Empoisonnements par l'oxyde de carbone, xxxI, 249. — Voy. Intoxication.
- Empyèmes chroniques. Traitement des, xxxI, 89.
- Emules de Darwin, xxxI, 126.
- Endartérite oblitérante avec gangrène des extrémités inférieures, xxxI, 191, 585.
- Energie (Vie et) chez l'animal, xxxI, 347.
- Enfance (Rapport sur le concours pour le prix de la Commission de l'hygiène de l'), xxxII, 393. — (Rapport sur les mémoires et travaux envoyés à la Commission de l'hygiène de l'), xxxII, 406, 415. — (Hygiène et protection de l'), xxxI, 206, 315, 495, 512, 591, 626; xxxII, 5, 110, 182, 199, 202, 299, 413. — (Maladies de l'), xxxI, 95, 127, 143. — (Comptabilité des existences infantiles au point de vue de la protection de l'), xxxII, 224, 238.
- Enfants arriérés idiots et épileptiques à Bicêtre, xxxI, 182; xxxII, 318. — (Garderies d'), xxxI, 48. — nouveau-nés (Prévention de la cécité chez les), xxxI, 318; — nouveau-nés en nourrice (Mortalité et transport des), xxxI, 50 — Voy. Alimentation. Lait, Nourrice.
- Enseignement de l'hydrologie médicale, xxxII, 648.
- Epaule Luxations réci livantes de l'), xxxI, 330, 348.
- Epidémies (Rapport général sur les) en 1893, xxxII, 493. — au Havre et assainissement, xxxI, 351, 376. — Voy. Choléra. Diphthérie, Fièvre typhoïde. Typhus. Variole.
- Epistaxis juvéniles. héréditaires et hérédo-hépatiques, xxxI, 545.
- Epithélioma des paupières Traitement de l' par le bleu de méthyle, xxxI, 540.
- Epizooties en Hongrie en 1892, xxxI, 371.
- Eponges en chirurgie, xxxII, 250.
- Errata, xxxI, 29, 90, 282, 435.
- Erysipèle (Traitement abortif de l'), xxxII, 438.
- ESPAGNE. Protection de l'enfance, xxxI, 238; xxxII, 5.
- ESPIRE (D') et PICOT. Maladies de l'enfance, xxxI, 95.
- Esprit (Physiologie de l'), xxxI, 128.
- Estomac (Résultats éloignés des opérations pour affections non cancéreuses de l'), xxxII, 646.
- Etain (Saturnisme par l'usage de boissons dans des vases en), xxxII, 253.
- Euphorbiacées, xxxII, 632.
- Exalguine (Dosage de l'), xxxI, 345, 418.
- Exercices physiques, xxxI, 134.
- Exothyropexie, xxxI, 132.
- F
- Faculté de médecine de Poitiers (Ancienne), xxxII, 649.
- Faisceau pyramidal (Anomalies de l'entrecroisement du), xxxI, 34.

- FAIVRE.** Revision de la loi Roussel, xxxii, 5; xxxii, 418.
- FALRET** (Inauguration du buste de), xxxii, 52.
- FAMECHON.** Vaccinations, xxxi, 415. — Epidémies, xxxi, 614.
- FARABEUF** (Mensurateur-levier-préhenseur de), xxxii, 409.
- Faune des cadavres**, xxxii, 225, 250.
- Fauteuils** (Distribution des), xxxi, 89.
- FAYRER.** Angine de poitrine et paludisme, xxxii, 146. — Assainissement et hygiène aux Indes, xxxii, 357.
- FELTZ.** Vaccinations, xxxi, 494.
- FERNET.** Pneumothorax et pleurésies infectieuses, xxxi, 312.
- FERRAND.** Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, xxxi, 69.
- FERRAS.** Médication sulfurée, xxxi, 478.
- Ferratine**, xxxii, 222.
- FEUGIER.** Eaux d'Enghien, xxxi, 615.
- FICHOT.** Epidémies, xxxi, 566.
- FICK.** Voy. VUILLEMIN.
- FISSINGER.** Mémoires, xxxi, 206, 414, 522; xxxii, 110, 174.
- Fièvres du plateau central de Madagascar**, xxxii, 320. — puerpérales en Auvergne, xxxi, 83. — typhoïde, sol et eau, xxxi, 231, 274, 289, 351, 376, 424, 460, 483; et sol, xxxi, 351, 376, 424. — à Bourg, xxxi, 542; à Boulogne-sur-Mer, xxxii, 6; au Havre, xxxi, 351, 376; à Lunel, xxxi, 542; à Montluçon, xxxi, 328; à Nantes, xxxi, 566; xxxii, 288; à Valenciennes, xxxi, 424; à Paris (Diminution de la), xxxi, 120; (Epidémie de), 231, 274, 289, 460, 483; (Vœu de l'Académie en faveur de l'usage d'eau bouillie), xxxi, 236; (Vœu de l'Académie sur le périmètre de protection des sources de Paris, xxxi, 492).
- Filariose génitale**, xxxii, 229.
- Fistules biliaires intestinales**, xxxi, 258. Voy. Foie.
- FLEURY (P.).** Hygiène de l'enfance, xxxi, 206.
- FLOQUET.** Voy. LECHOPIÉ.
- Foie** (Absès du), chez l'enfant, xxxiii, 111, 115. — (Absès du) consécutif à un anthrax, xxxii, 340; (Traitement chirurgical du), xxxi, 129, 134. — (Chirurgie des) et des voies biliaires, xxxii, 62, 193, 224, 258, 288. Voy. Cholécystotomie, Fistules, Hépatites.
- FOLET.** Action curative de l'insufflation d'air dans le péritoine tuberculeux, xxxii, 514.
- FONTAN.** Cholécystotomie, xxxii, 62, 193. — Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, xxxii, 2.
- FORESTIER.** Douche-massage d'Aix-les-Bains, xxxii, 6.
- FORGUE.** Rhinoplastie, xxxii, 112.
- Formulaire**, xxxii, 175. — des eaux minérales, xxxi, 480. — (Memento-) des médicaments nouveaux, xxxii, 477.
- Formuler** (Art de), xxxi, 480.
- FORNÉ.** Essence des mélaleuques, xxxii, 542.
- FORT.** Electrolyse linéaire, xxxi, 616.
- FOURNIÉ.** Pelades, xxvii, 50.
- FOURNIER.** Affections parasymphilitiques, xxxi, 87. — Syphilis et paralysie générale, xxxii, 366. — Syphilome ano-rectal, xxxii, 532. — Gangrènes sèches spontanées, xxxi, 586. — Lait stérilisé, xxxii, 94. — Membre de la Commission du prix Meynot, xxxi, 222 et des Commissions d'examen de mémoires de M. Lazerat, xxxi, 438; de M. Larrieu, xxxii, 631.
- FOUVE.** Hygiène de l'enfance, xxxi, 326.
- FOVEAU DE COURMELLES.** Electrothérapie, xxxi, 566. — Hygiène à

- table, xxxi, 145. — Saturnisme, xxxii, 174, 253. — Vélocipède, xxxii, 304. — Ozone, xxxii, 356.
- FRANCK (FRANÇOIS-). Membre de la commission du prix Pourat, xxxi, 222.
- FRÉCHIN (M^{me}). Vaccinations, xxxii, 50.
- Fusil Mannlicher, xxxi, 314, 440.
- G**
- GALEZOWSKI. Pathogénie du glaucome, xxxi, 68, 240. — Candidat dans la section des associés libres, xxxi, 3.
- GALLIARD. Cure chirurgicale dans la lithiase, xxxii, 271.
- Gangrène, xxxii, 517. — à la suite des pansements, xxxii, 656. — du pied, xxxii, 9, 58. — sèche spontanée du pied gauche, xxxi, 582. — douloureuse (Névrotomie dans la), xxxii, 10. — des orteils chez un diabétique, xxxii, 15. — des extrémités inférieures (Endartérite oblitérante avec), xxxi, 191.
- Garderiers d'enfants, xxxi, 48.
- GARIEL. Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 82. — Vélocipédie, xxxii, 279. — Membre de la Commission de la vélocipédie, xxxii, 280. — Membre de la Commission des installations électriques, xxxi, 562. — Membre de Commissions d'examen de mémoires de M. Foveau de Courmelles, xxxi, 566; de MM. Tourrel et de Reffye, xxxi, 567; de M. Maurel, xxxii, 150.
- GARNIER (Legs), xxxii, 154.
- GARRIGOU. Enseignement de l'hygiène médicale, xxxii, 648.
- GASSER. Voy. MESSERER.
- Gastro-entérostomie, xxxii, 61.
- Gastropexie, xxxii, 302.
- GAUBE. Microbe du tétanos et bactériémie charbonneuse, xxxi, 68. — Traitement de la tuberculose, xxxii, 62. — Pli cacheté, xxxi, 522.
- GAUTIER (ARMAND). Intoxication oxy-carbonée par les briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 77. — Fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 234, 471. — Poêles mobiles, xxxi, 253. — Chimie de la cellule vivante, xxxii, 7. — Membre de la Commission du prix Laval, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Ackermann, xxxi, 571.
- GAUTRELET. Candidat dans la quatrième division des correspondants nationaux, xxxi, 2.
- Gaz du sang, xxxii, 356.
- GEMY. Immunité vaccinale, xxxii, 411.
- GÉRARD-LAURENT. Vaccinations, xxxii, 516.
- GÉRAUD. Angine et rhumatisme, xxxii, 3.
- GERBAULT. Vaccinations, xxxi, 370.
- GERLIER. Charbon, xxxi, 479.
- GIBERT. Maladies épidémiques au Havre et son assainissement, xxxi, 351, 407.
- Glaucome (Pathogénie du), xxxi, 68, 240.
- GLÉNARD. Mémoires, xxxii, 516.
- Globulaires, xxxi, 542)
- GLOVER. Voy. GOUGUENHEIM.
- Glycérophosphates, xxxi, 419, 438.
- Goitre, xxxi, 190. — (Chirurgie du), xxxii, 445. — (Traitement du), par l'exothyropexie, xxxi, 132. — (Traitement du) par l'énucléation, xxxii, 646. — guéri par l'injection de corps thyroïde de mouton, xxxi, 287.
- GOLDSCHMIDT. Lèpre, xxxii, 632.
- GONNAUD. Conseils d'hygiène du Doubs, xxxi, 614. — Institut de vaccine de Besançon, xxxi, 182.

GOUBEAU et HULOT. Traitement de la diphtérie, xxxi, 189.

GOUGUENHEIM. Tour de White employé comme perforateur, xxxii, 391. — et GLOVER. Laryngologie et rhinologie, xxxi, 479.

GRALL. Contagiosité de la lèpre en Nouvelle-Calédonie, xxxii, 412.

GRANCHER. Rapport d'élection, xxxi, 367. — Membre de la Commission du Prix Desportes, xxxi, 222.

GRASSET et RANGUE. Maladies du système nerveux, xxxi, 496.

Grefse par approche, xxxi, 71. — osseuse hitéroplastique après trépanation, xxxi, 97. — osseuse hitéroplastique, xxxii, 394.

GRÉHANT. Gaz du sang, xxxii, 356.

GRESSET. Rapport sur les eaux de Forges-les-Eaux, xxxi, 248.

GRIMAUD. Voy. LABORDE.

GRIMBERT. Voy. MOISSAN.

Grippe (Étiologie de la), xxxii, 479.

Grossesse extra-utérine, xxxi, 149.

GUELPA. Croup et diphtérie, xxxi, 142.

GUÉNIOT. Fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 235. — Opérations césariennes multiples, xxxii, 16. — Consanguinité, xxxii, 285. — Tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxii, 538. — Microcéphales, xxxii, 500. — Membre de la Commission du Prix Daudet, xxxi, 222.

GUÉPIN. Voy. RELIQUET.

GUÉRIN (A.). Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 181. — Protection de l'enfance, xxxii, 188.

GUERMONPREZ. Eponges en chirurgie, xxxii, 280.

GUIARD. Blennorrhagie aiguë chez l'homme, xxxii, 176.

GUILLERY. Memorandum de médecine légale, xxxii, 304.

GUIGNARD. Mémoires, xxxii, 494.

GUILLIOT. Greffe par approche, xxxi, 71.

GUYENOT. Etude physique des eaux d'Aix-les-Bains, xxxii, 542.

GUYON. Chirurgie de l'appareil urinaire, xxxi, 593. — Membre de la Commission du Prix Portal, xxxi, 222; et de Commissions d'examen de mémoires de M. Pousson, xxxi, 35; de M. Kiriari, xxxi, 440; de M. Leguen, xxxii, 62.

GUYON (J.-F.). Hyperthémie centrale consécutive aux lésions cérébrales, xxxi, 187.

GUYOT. Garderie d'enfants, xxxi, 48.

Gynécologie, xxxi, 35. — grecque (Ancienne), xxxi, 183.

Gymnastique pulmonaire, xxxii, 388. — suédoise, xxxii, 413, 476.

H

Habitations (Surpeuplement des) à Paris et dans les principales villes de l'Europe, xxxii, 354.

HALLOPEAU. Rapport sur le prix Herpin, xxxii, 438. — Rapport sur un mémoire de M. L.-H. Petit concernant la mort subite en vélocipède, xxxii, 260, 274, 279. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. L.-H. Petit, xxxii, 248. — Membre de la Commission de la vélocipédie, xxxi, 280. — Membre de la Commission du prix Herpin, xxxi, 222. — Membre de la Commission permanente des épidémies, xxxii, 651.

Hanche (Péri-arthrite de la), xxxii, 390.

HANRIOT. Candidat dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 370. — Elu dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 572. — Membre de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, xxxii, 651. — Membre de la Commission

- d'examen d'un mémoire de MM. Cambier et Brochet, xxxii, 635.
- HARPE (DE LA). Formulaire des eaux minérales, xxxi, 480.
- HARTELUIS. Gymnastique suédoise, xxxii, 413.
- HAUER. Vaccinations, xxxi, 94.
- HAUSHALTER. Voy. SPILLMANN.
- HAYEM. Agents physiques et naturels, xxxi, 314. — Membre de la Commission du prix Bourceret, xxxi, 222.
- HÉRARD. Membre de la Commission du prix de l'Académie, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Destot, xxxi, 370.
- HECKEL (ED.). Globulaires, xxx, 543.
- Helminthes, xxxii, 66.
- Hématozoaires de l'homme, xxxii, 649.
- Hémospermie, xxxi, 86.
- Hémostase, xxxi, 592.
- HENROTAY. Antisepsie en obstétrique, xxxi, 545.
- Hépatites, xxxi, 411. — suppurées d'origine dysentérique, xxxi, 415.
- Hépatotomie rapide, xxxi, 134.
- Hérédité morbide, xxxii, 282.
- Hernie congénitale du diaphragme, xxxii, 646. — ombilicales (Cure radicale des), xxxi, 474.
- HERPIN (Legs), xxxii, 154.
- HERRGOTT (A.). Obstétrique, xxxi, 207. — Elu correspondant national dans la deuxième division, xxxi, 329.
- HERVÉ. Voy. HOVELACQUE.
- HERVÉOU. Vaccinations, xxxii, 3.
- HERVIEUX. Virulence du vaccin animal, xxxi, 502, 528. — Epidémie variolique de Paris, xxxi, 153. — Cessation de la variole à Paris, xxxii, 346. — Rapport sur les instituteurs et institutrices ayant le plus contribué à la propagation de la vaccine, xxxi, 573. — Rapport général sur le service des vaccinations et revaccinations en France en 1893, xxxii, 155. — Don de livres, xxxii, 647. — Elu vice-président pour 1895, xxxii, 637.
- HEYLLES. Vaccinations, xxxi, 286.
- Histoire de la médecine, xxxi, 592; xxxii, 344.
- HO-A-MEI. Remède chinois contre le choléra, xxxi, 477, 498.
- Hôpitaux modernes au XIX^e siècle, xxxi, 143.
- HÔTEL (Dr). Tuberculose dans les villages, xxxii, 66.
- HOVELACQUE et HERVÉ. Ethnologie du Morvan, xxxi, 523.
- HOUZEL. Grossesse extra-utérine, xxxi, 149.
- HUBLÉ. Epidémies, xxxii, 3. — Vaccine animale, xxxii, 4.
- HUCHARD. Maladies du cœur et des vaisseaux, xxxi, 128; xxxii, 391. — Méthode en thérapeutique, xxxii, 391. — Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, xxxi, 3.
- HUGOUNENQ. Périostite albumineuse, xxxi, 87.
- HUGUET. Pathogénie de l'hémospermie, xxxi, 86.
- HULOT. Voy. GOUBEAU.
- Humage, xxxi, 239.
- HUTYRA. Epizooties en Hongrie en 1892, xxxi, 371.
- Hydrologie (Enseignement de l'médicale, xxxii, 648.
- Hydrothérapie, xxxii, 154.
- Hygiène (Précis d'), xxxii, 175. — et religions orientales, xxxi, 50. — coloniale, xxxi, 568. — à table, xxxii, 145.
- Hyperthermie centrale consécutive aux lésions cérébrales, xxxi, 187.
- Hystérectomie vaginale, xxxi, 307; dans la cure des déviations utérines, xxxi, 207.

Hystérie chez l'homme, xxxii, 317.
 — chez les enfants, xxxii, 318.
 Hystériques (État mental des),
 xxxi, 86.
 Hystéropexie vaginale antérieure,
 xxxi, 532.

I

Idiotie, xxxi, 182, 371; xxxii, 318.
 Ions (Transport des) dans les
 tissus organisés, xxxi, 144.
 Indes (Préservation de la santé
 aux), xxxii, 357.
 Influenza, xxxii, 62, 354, 479.
 Inspection médicale des écoles
 dans les campagnes, xxxii, 411.
 Insufflation, xxxi, 608.
 Installation du Bureau pour 1894,
 xxxi, 3. — de l'Académie, xxxi,
 312.
 Institut vaccinal d'Angoulême,
 xxxi, 86.
 Instructions sur les soins à donner
 aux victimes des accidents
 électriques, xxxii, 517.
 Intoxication rapide par l'oxyde
 de carbone des briquettes pour
 le chauffage des voitures, xxxi,
 76, 223. — par l'oxyde de carbone,
 xxxi, 249. — dans l'habitat ur-
 bain, xxxi, 167.
 Irritation (Syphilis et), xxxi, 592.

J

JABLONSKI. Vaccinations, xxxii,
 388. — Ancienne Faculté de
 médecine de Poitiers, xxxii,
 649.
 JABOULAY. Voy. PONCET.
 JACCOUD. Membre de la Commission
 du Prix Meynot, xxxi, 222.
 JACQUEMIN. Elu associé national,
 xxxii, 57.

JACQUOT et WILM. Etudes chimiques
 et géologiques sur les eaux mi-
 nérales de la France, xxxii,
 249.

JANET. État mental des hystériques,
 xxxi, 86.

JAVAL. Intoxication dans l'habitat
 urbain, xxxi, 255. — Protection
 de l'enfance, xxxii, 186. —
 Membre de la Commission du
 Prix Monbinne, xxxi, 222. —
 Membre de la Commission d'exa-
 men d'un mémoire de M. Motais,
 xxxi, 203; Rapport sur ce mé-
 moire, xxxi, 223. — Membre de
 la Commission d'examen d'un
 mémoire de M. Malgat, xxxii,
 648.

JAUBERT. Choléra, xxxi, 346.

JEANNEL. Déboisement, xxxi, 327.

JEANNEL. Gangrène, xxxii, 517.

JENOT. Protection de l'enfance,
 xxxi, 238; xxxii, 289. — Vac-
 cinations, xxxi, 494; xxxii, 50,
 273.

JOLY. Biberon à tube en caout-
 chouc, xxxi, 70.

JOLLY. Glycéro-phosphates, xxxi,
 438.

JUHEL-RÉNOY et ED. DUPUY. Variole,
 xxxi, 139.

JUNGFLEISCH. Membre de la Com-
 mission du Prix Nativelle, xxxi,
 222.

K

KALT. Lavage de la conjonctive,
 xxxii, 199. — Ophtalmie des
 nouveau-nés, xxxii, 340.

KELSCH. Maladies épidémiques,
 xxxi, 183. — Discours à l'inau-
 guration du monument de
 Villemin, xxxii, 289. — Dis-
 cours à l'inauguration de la
 statue de Claude Bernard, xxxii,
 359. — Rapport sur le Prix de
 l'Académie, xxxii, 479. — Rap-
 port sur les épidémies en 1893,
 xxxii, 493. — Membre de la Com-

mission du Prix de l'Académie, **xxxi**, 222.

KIRIAR. Fusil Mannlicher, **xxxi**, 440.

KITASATO. Peste bubonique, **xxxii**, 273.

Kyste congénital suppuré du cou, **xxxi**, 34.

L

LABAT. Guide à Rome, **xxxi**, 182.

LABATUT. Transport des ions dans les tissus organisés, **xxxi**, 144.

LABBÉ. Traitement de la mort apparente par les tractions rythmées de la langue pendant la chloroformisation, **xxxii**, 382. — Membre de la Commission du Prix Laborie, **xxxi**, 222. — Membre de la Commission d'examen des candidats à une place parmi les associés libres, **xxxi**, 75. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Schwartz, **xxxii**, 107.

LABORDE. Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, **xxxi**, 80. — Traitement physiologique de la mort par les tractions rythmées de la langue, **xxxi**, 68, 106, 416, 481; **xxxii**, 382, 534. — Trois frères microcéphales idiots, **xxxii**, 197. — Coup de chaleur, **xxxii**, 645. — Respiration artificielle par insufflation, **xxxi**, 608. — Névralgies et aconitine, **xxxi**, 585. — Abatage des animaux de boucherie, **xxxii**, 308. — Membre de la Commission des installations électriques, **xxxi**, 561. — Membre de la Commission d'examen des candidats à une place parmi les associés libres, **xxxi**, 75. — Membre de la Commission du Prix Pourat, **xxxi**, 222; et de Commission d'examen de mémoires de M. Bidon, **xxxi**, 34; de MM. Langlois et Maurange, **xxxii**, 307; de M. Maurel, **xxxii**, 442. — **GRIMAUX** et **BOURRU.** Homologues de la quinine, **xxxii**,

25, 51. — et **MEILLÈRE.** Anesthésie chirurgicale par un mélan-systématisé d'éther et de chloroforme, **xxxi**, 623.

LABOULBÈNE. Discours en quittant la présidence, **xxxi**, 3. — **Larves** recueillies sur les peaux de chevre venant de Chine, **xxxi**, 66, 72. — Faune des cadavres, **xxxi**, 250. — Membre de la Commission du prix. Desportes, **xxxi**, 222; et de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Calmette, **xxxi**, 327.

LACASSAGNE. Précis d'hygiène, **xxxii**, 175. — Assassinat de M. Carnot, **xxxii**, 316.

LACAZE-DUTHIERS (De). Membre de la Commission d'examen des candidatures à une place parmi les associés libres, **xxxi**, 75.

LACROIX. Polydactylie, **xxxi**, 478.

LAGNEAU. Mortalité par tuberculose selon la profession et selon l'habitat, **xxxi**, 167. — Étiologie de la fièvre typhoïde, **xxxi**, 365. — Protection de l'enfance, **xxxi**, 317; **xxxii**, 187. — Véloupédie, **xxxii**, 267. — Consanguinité, **xxxii**, 282. — Fièvres du plateau central de Madagascar, **xxxii**, 328. — Microcéphales, **xxxii**, 500. — Membre de la Commission du prix de l'hygiène de l'enfance, **xxxi**, 222; et de Commissions d'examen de mémoires de M. Vidal, **xxxi**, 626; de M. J. Bertillon, **xxxii**, 328; de M. Mouton, **xxxii**, 656.

LAILLER. Peptonurie chez les aliénés, **xxxi**, 128.

LAISSUS. Eaux de Brides, **xxxi**, 480.

Lait de vache (Caséine, phosphore et phosphates dans le), **xxxi**, 109. — (Production du), **xxxi**, 131. — (Stérilisation du), **xxxi**, 189. — stérilisé à 100 degrés au bain-marie (Alimentation des nourissons avec du), **xxxii**, 67.

LAMY. Méningo-myélite syphilitique, **xxxi**, 188. — Localisations médullaires de la syphilis, **xxxii**, 318.

- LANCEREAUX.** Clinique médicale, **xxxi**, 36. — Tractions rythmées de la langue, **xxxi**, 66. — Fièvre typhoïde à Paris, **xxxi**, 232, 483. — Angine de poitrine et paludisme, **xxxii**, 95, 106, 146. — Microcéphales, **xxxii**, 499. — Coup de chaleur, **xxxii**, 645. — Rapport sur un mode de traitement de la tuberculose par M. Caravias, **xxxi**, 103. — Membre de la Commission du prix Civrieux, **xxxi**, 222. — et de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Caravias, **xxxi**, 36.
- LANDOIS.** Physiologie, **xxxi**, 183.
- LANDOUZY.** Elu dans la section de pathologie médicale, **xxxi**, 89. — Rapport sur le prix Godard, **xxxii**, 464. — Membre de la Commission du prix Godard, **xxxi**, 222. — Membre de la Commission permanente de vaccine, **xxxii**, 651.
- LANG.** Liverdun, **xxxi**, 566.
- Langue** (Tractions rythmées de la), **xxxi**, 67, 106, 416, 481; **xxxii**, 382, 391, 393, 632. — dans l'asphyxie des nouveau-nés, **xxxii**, 534.
- LANGLOIS et MAURANGE.** Anesthésie mixte, **xxxii**, 307.
- LANNELONGUE.** Alcoolisme, **xxxii**, 191. — Membre de la Commission du prix Saintour, **xxxi**, 222. — et de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Lamy, **xxxii**, 320.
- LAUGIER.** Gangrène à la suite de pansements, **xxxii**, 656. — Candidat dans la section d'hygiène, **xxxii**, 287.
- Lavements créosotés** dans la broncho-pneumonie, **xxxi**, 414.
- LAVERAN.** Endartérite oblitérante avec gangrène des extrémités inférieures, **xxxi**, 191, 595. — Quinine et quinéthylène, **xxxii**, 43. — Angine de poitrine et paludisme, **xxxii**, 106. — Fièvres du plateau central de Madagascar, **xxxii**, 326. — Rapport d'é-
- lection, **xxxi**, 132. — Rapport sur le prix Desportes, **xxxii**, 172. — Membre de la Commission du prix Desportes, **xxxi**, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Roussy, **xxxii**, 62. — Membre de la Commission permanente des épidémies, **xxxii**, 651. — et BLANCHARD. Hématozoaires de l'homme, **xxxii**, 649. — et RAGNARD. Pathogénie du coup de chaleur, **xxxii**, 501, 652. — et VAILLARD. Désinfection des locaux par les pulvérisateurs, **xxxii**, 130.
- LAVIEILLE.** Stations chlorurées sodiques en France et Algérie, **xxxi**, 615.
- LAVOCAT.** Remède, **xxxii**, 153.
- LARDIER.** Alcoolisme, **xxxi**, 183.
- LARREY.** Don de livres, **xxxi**, 71. — Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, **xxxi**, 80. — Proposition de créer une Commission de statistique médicale à l'Académie, **xxxi**, 180. — Laboratoire de l'Académie, **xxxi**, 311. — Anesthésie chirurgicale, **xxxi**, 626. — Abatage des animaux de boucherie, **xxxii**, 172. — Service de la bibliothèque, **xxxi**, 597. — Membre de la Commission du prix Amussat, **xxxi**, 222.
- LARRIER.** Traitement de la syphilis, **xxxii**, 631. — Pli cacheté, **xxxii**, 66.
- Laryngologie**, **xxxi**, 479.
- LAZERAT.** Microbe de la syphilis, **xxxi**, 438.
- LAYET.** Vaccination animale, **xxxi**, 598. — Elu correspondant national dans la division de médecine, **xxxi**, 146.
- LEBLANC.** Eloge d'Henri Bouley, **xxxi**, 317. — Membre de la Commission du prix Saint-Paul, **xxxi**, 222, et d'examen d'un mémoire de M. Sipière, **xxxi**, 70.
- LECHOPIÉ et FLOQUET.** Législation médicale, **xxxi**, 524.

Lectures : M. Porak, Passage des substances étrangères à l'organisme à travers le placenta, xxxi, 29. — M. A. Voisin, Lésions méningo-cérébrales et névralgie faciale, xxxi, 68. — M. J. Gaube, Microbe du tétanos et bactériémie du charbon, xxxi, 68. — M. Galezowski, Pathogénie du glaucome, xxxi, 68. — M. Quenu, Résection du nerf maxillaire inférieur dans le crâne, xxxi, 68. — M. Ribérolle, Endémie des fièvres puerpérales en Auvergne, xxxi, 83. — M. Delorme, Traitement des empyèmes chroniques, xxxi, 89. — MM. Poncet et Jaboulay, Exothyropexie, xxxi, 132. — MM. Juhel-Rény et Ed. Dupuy, Nature de la variole, xxxi, 139. — M. Motais, Attitudes scolaires, xxxi, 203; (Rapport), 223. — M. Marcadé, Eaux des Salies-de-Béarn, xxxi, 203. — M. Bousquet, Absès sous-péritonéaux, xxxi, 236. — M. Fernet, Pneumothorax et pleurésies infectieuses, xxxi, 312. — M. Bertrand, Hépatite, xxxi, 411. — M. Mouchet, Arthrotomie du genou, xxxi, 435. — M. J. Boeckel, Cure radicale des hernies ombilicales, xxxi, 474. — M. Suarez de Mendoza, Mort par le bromure d'éthyle, xxxi, 492. — M. Darier, Traitement de l'épithélioma des paupières par le bleu de méthyle, xxxi, 540. — M. Vidal, Protection de l'enfance dans le Var, xxxii, 626. — M. Tuffier, Gastro-entérostomie, xxxii, 61. — M. Quenu, polyrectomie, xxxii, 61. — M. Fontan, cholécystotomie, xxxii, 62. — M. Gaube, Traitement de la tuberculose, xxxii, 62. — M. Legueu, Anurie calculuse, xxxii, 62. — M. Roussy, Influenza, xxxii, 61. — M. Viard, Anévrisme spontané, xxxii, 107. — M. Schwartz, Plaie du crâne par balle de revolver, xxxii, 107. — M. Charles Monod, Anévrisme de la sous-clavière, xxxii, 150. — M. Maurel, Pathogénie de l'inflammation mercurielle des muqueuses, xxxii, 150. — M. Kalt,

Lavage de la conjonctive, xxxii, 199. — M. Blache, Protection de l'enfance dans le département de la Seine en 1892, xxxii, 199. — M. Le Roy des Barres, Tétanos, xxxii, 220. — M. Delorme, Pseudarthrose traitée par enclavement, xxxii, 224. — M. L.-H. Petit, Mort subite en vélocipède, xxxii, 248. — M. Galliard, Chirurgie dans la lithiasé, xxxii, 271. — M. Guermont, Eponges en chirurgie, xxxii, 280. — M. Duret, Gastropexie, néphro-lithotomie, néphrectomie, xxxii, 302. — M. Ricard, Absès du foie consécutif à un anthrax, xxxii, 340. — M. Kalt, Ophtalmie des nouveau-nés, xxxii, 340. — M. J. Bertillon, Surpeuplement des habitations à Paris et dans les principales villes de l'Europe, xxxii, 354. — M. Mossé, Influenza, xxxii, 354. — M. Poncet (de Lyon), résection à froid de l'appendice dans l'appendicite à rechutes, xxxi, 442. — M. Maurel, Mécanisme de la mort sous l'influence de la cocaïne, xxxii, 442. — M. Folet, Action curative de l'insufflation d'air dans le péritoine tuberculeux, xxxii, 514. — M. Quenu, Anévrismes iliaque droit et inguinal gauche, guéris par extirpation, xxxi, 542. — M. Guyonot, Etude physique des eaux d'Aix-les-Bains, xxxii, 542. — M. Forné, Essence des métaléques, xxxii, 542. — M. Clozier, Hernie congénitale du diaphragme, xxxii, 646. — M. J. Tessier, Cœur forcé et surmenage dans les exercices de sport, xxxii, 646. — M. Doyen, Résultats éloignés des opérations pour affections non cancéreuses de l'estomac, xxxii, 646. — M. Delorme, Compression forcée dans le traitement des accidents névritiques d'origine traumatique ou inflammatoire, xxxii, 646. — M. Maurice Laugier, Gangrène des doigts à la suite des pansements. — M. Mougeot, Météorologie et choléra en Cochinchine, xxxii, 656.

- LE DANTEC.** Pli cacheté, xxxi, 614.
- LEDÉ.** Mortalité et transport des nouveau-nés en nourrice, xxxi, 50. — Comptabilité des existences infantiles, xxxii, 224, 238.
- LE DENTU.** Néphrectomie trans-péritonéale, xxxi, 136. — Luxations récidivantes de l'épaule, xxxi, 330, 348. — Syphilome anorectal, xxxii, 532. — Rapport sur un mémoire de M. Clozier concernant l'asymétrie du corps humain, xxxii, 297. — Rapport sur un mémoire de M. Mossé concernant la production de la greffe osseuse hétéroplastique après la trépanation, xxxi, 97. — Rapport sur un mémoire de M. Pichevin concernant l'hystéropexie, xxxi, 532. — Membre de la Commission d'examen des candidats à une place parmi les associés libres, xxxi, 75; de la Commission du prix Godard, xxxi, 222; et de Commissions d'examen de mémoires de M. Pousson, xxxi, 35; de M. Pichevin, xxxi, 207; de M. Fontan, xxxii, 62; de M. Roussy, xxxii, 62; de M. Duret, xxxii, 302; de M. Ricard, xxxii, 340; de M. Quenu, xxxii, 542; de M. Delorme, xxxii, 646.
- LEFORT (César).** Pli cacheté, xxxii, 174.
- LE FORT (Don du portrait de M. Léon),** xxxi, 182.
- LEFOUR et OUI.** Pli cacheté, xxxi, 70, 129. — Agrandissement du bassin par autoplastie, xxxi, 129.
- LEGAY.** Stérilisation de l'eau, xxxi, 238.
- LE GENDRE et BROCA.** Thérapeutique infantile médico-chirurgicale, xxxi, 185.
- Législation médicale,** xxxi, 524.
- LEGRAND.** Chancre, xxxi, 592.
- LEGRAND (H.).** Absès du foie des pays chauds chez l'enfant, xxxii, 111, 155.
- LEGRAND (MAXIMIN).** Technique de l'établissement d'Aix-les-Bains, xxxii, 176.
- LEGROS.** Vaccin, xxxii, 281.
- LEGROUX.** Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, xxxi, 69.
- Legs :** Campbell-Dupieris, xxxi, 414. — Chevallier, xxxi, 369. — Clarens, xxxi, 314. — Garnier, xxxii, 109. — Herpin, xxxii, 154.
- LEGUEU.** Anurie calculeuse, xxxii, 62.
- LEJARS.** Voy. QUENU.
- LELIMOUZIN.** Protection de l'enfance, xxxii, 344.
- LELOIR.** Voy. VIDAL.
- LEMARQUANT.** Pli cacheté, xxxii, 476.
- LEMOINE.** Manuel opération thérapeutique clinique, xxxi, 126.
- LE PAGE.** Statistique médicale d'Orléans. Manuel des premiers secours à l'usage des pompiers, xxxii, 4.
- LEPAGE.** Clinique d'accouchements Baudelocque en 1893, xxxii, 111.
- LÉPINE.** Hystérie chez l'homme, xxxii, 317.
- Lèpre,** xxxii, 443, 632. — en France (Survivance de la), xxxi, 206. — (Contagiosité de la) en Nouvelle-Calédonie, xxxii, 412.
- LEREBOULLET.** Epidémie de fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 237. — Membre de la Commission du prix Alvarenga, xxxi, 222.
- LERMOYEZ.** Don de livres, xxxii, 648.
- LE ROY DES BARRES.** Ovariectomie au cours d'une septicémie puerpérale, xxxi, 147. — Tétanos, xxxii, 220. — Candidat dans la section d'hygiène, xxxii, 287.
- LE ROY DE MÉRICOURT.** Intoxications par l'oxyde de carbone, xxxi, 256. — Angine de poitrine et paludisme, xxxii, 106, 146. — Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 169, 176, 313. — Pathogénie du coup de cha-

- leur, xxxii, 655. — Rapport sur un mémoire de M. van der Stok concernant la maladie de Thomsen, xxxii, 275. — Rapport sur un mémoire de M. Villette concernant les fièvres du plateau central de Madagascar, xxxii, 320. — Membre de la Commission du prix Orfila, xxxi, 222; et de Commissions d'examen de mémoires de M. Calmette, xxxi, 327; de M. Kitasato, xxxii, 273; du Local Government Board d'Angleterre, xxxii, 274; de M. Villette, xxxii, 204.
- LÉTIENNE.** Bile, xxxi, 86.
- LEUDET.** Société d'hydrologie médicale de Paris, xxxi, 570.
- LEVERT.** Pli cacheté, xxxi, 478.
- LÉVI.** Anthropométrie, xxxi, 545.
- LEVIEUX.** Assistance hospitalière à Bordeaux, xxxii, 477.
- Ligature,** xxxi, 617.
- Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour les prix en 1894,** xxxi, 207.
- Lithiase** (Cure chirurgicale dans la), xxxii, 271. Voy. Foie.
- LOIR.** Voy. COURTAT.
- LOMBARD.** Vaccinations, xxxi, 415.
- LONG.** Conseils et commission d'hygiène de l'Aisne, xxxi, 86.
- LOP.** Immunité vaccinale, xxxi, 615.
- LORIN.** Fièvre ourlienne, xxxii, 3.
- LORTET et VIALLETON.** Bilharzia hæmatobia et Bilharziose, xxxii, 651.
- LUCAS-CHAMPIONNIÈRE.** Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 284. — Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 133. — Elu dans la section de médecine opératoire, xxxii, 446. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Delorme, xxxii, 646.
- Luxations récidivantes de l'épaule,** xxxi, 330, 348.
- LUYS.** Membre de la Commission du prix Baillarger, xxxi, 222.
- Lymphatisme et scrofule,** xx, 615.
- LYON.** Clinique thérapeutique, xxx, 443.

M

- MABILLE.** Congrès de médecine mentale, xxxii, 317.
- MACKIEWICZ.** Fièvre typhoïde, xxxi, 3.
- MACQUART-MOULIN.** Suppuration péri-utérines, xxxi, 95.
- MAFFRE.** Voy. OBIER.
- MAGITOT.** Chirurgiens-dentistes, xxxii, 221. — Membre de la Commission du prix Godard, xxxi, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Quénu, xxxi, 68.
- MAGNAN.** Discours à l'inauguration des bustes de Falret et Baillarger, xxxii, 52. — Rapport sur le Prix Civrieux, xxxii, 384. — Membre de la Commission du Prix Civrieux, xxxi, 222. — Membre de Commissions d'examen de mémoires de M. Guillery, xxxii, 304; de MM. Tourtel et de Reffye, xxxi, 567.
- MAGNANT.** Diphtérie, xxxi, 571. — Candidat dans la première division des correspondants nationaux, xxxii, 316.
- MAILLOT** (Œuvre de), xxxi, 328.
- MAIRET.** Elu correspondant national dans la première division, xxxi, 547. — et Bosc. Choléra, xxxi, 71.
- MAISON.** Vaccinations, xxxii, 4.
- MALICHERQ.** Diphtérie, xxxii, 249.
- Maladies parasymphilitiques,** xxxi, 87, — de Thomsen, xxxii, 275.
- MALASSEZ.** Elu dans la section d'anatomie pathologique, xxxi, 375.

- Membre de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, xxxii, 651.
- MALGAT.** Traitement de la conjonctivite granuleuse par l'électrolyse, xxxii, 648.
- MALINEAU (M^{me}).** Vaccinations, xxxii, 110.
- MALINAS.** Péritonite aiguë secondaire d'origine blennorrhagique, xxxii, 357.
- MAILLAT.** Vichy à travers les siècles, xxxi, 145. — Mélanges d'analyses chimiques, xxxi, 146.
- MANOUVRIEZ.** Fièvre typhoïde et assainissement à Valenciennes, xxxi, 424.
- MANTEL.** Epidémies, xxxi, 494.
- MARCADÉ.** Eaux de Salies-de-Béarn, xxxi, 203.
- MARCAILHOU d'AYMERIC.** Vaccinations, xxxi, 285.
- MARCHOUX.** Vaccinations, xxxi, 567.
- MAREY.** Vélocipédie, xxxii, 278. — Membre de la Commission de la vélocipédie, xxxii, 280. — Membre de la Commission du Prix Pourat, xxxi, 222.
- MARQUEZ.** Serment professionnel à Colmar au xvi^e siècle, xxxii, 288.
- MARROTTE.** Grippe, xxxii, 3.
- MARTIN (A.-J.).** Candidat dans la section d'hygiène, xxxii, 281.
- MARTIN (ALPH.)** et **VACHEZ.** Vaccinations, xxxi, 70.
- MARTIN (HENRI).** Artères coronaires du cœur, xxxii, 478.
- MARTY.** Membre de la Commission du Prix Nativelle, xxxi, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Jeannel, xxxi, 327. — Membre de la Commission permanente des remèdes secrets et nouveaux, xxxii, 650.
- MARTY.** Revaccinations, xxxi, 542.
- MASOIN.** Corps thyroïde, xxxi, 371.
- Massage,** xxxi, 70.
- MASSÉ.** Topographie cranio-encéphalique, xxxii, 357.
- MASSINA.** Vaccinations, xxxi, 286; xxxii, 388.
- MASSON.** Diphthérie, xxxi, 438.
- Maternité Léon,** xxxii, 636. Voy. accouchements.
- MATHIEU.** Pli cacheté, xxxii, 648.
- MATTON.** Rapport sur les eaux d'Uriage, xxxi, 248.
- MAUCHAMP.** Voy. BAUZON.
- MAURANGE.** Voy. LANGLOIS.
- MAUREL.** Pathogénie de l'inflammation mercurielle des muqueuses, xxxii, 150; xxxii, 406. — Mécanisme de la mort sous l'influence de la cocaïne, xxxii, 442.
- MAZADE.** Hygiène de l'enfance, xxxii, 110.
- MAZE.** Vaccinations, xxxi, 182.
- Médecine (Exercice de la),** xxxi, 286. — de colonisation en Algérie, xxxi, 314. — légale (Memorandum de), xxxii, 304.
- Médecins grecs à Rome,** xxxii, 6. — normands au xii^e siècle, xxxii, 343. — (Intubation du larynx chez les) Hippocratiques, xxxii, 344.
- Médication séquardienne,** xxxi, 142.
- MÉGNIN.** Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 177. — Faune des cadavres, xxxii, 225, 252. — Elevage, hygiène et médecine du chien, xxxii, 388. — Membre de la Commission du prix Barbier, xxxi, 222.
- MEILBOURAT (M^{me}).** Remède, xxxii, 516.
- MEILLÈRE.** Voy. LABORDE.
- Mélaleuques (Essence des),** xxxii, 541.
- Méningo-myélite syphilitique,** xxxi, 188.
- Mensurateur-levier-préhenseur de Farabeuf,** xxxii, 409.
- Mercurielle (Pathogénie de l'inflammation) des muqueuses,** xxxii, 150; xxxii, 406.

- MEKZ.** Fièvre typhoïde, xxxi, 542. — Vaccinations, xxxi, 415.
- MESNET.** Membre de la Commission du prix Falret, xxxi, 222.
- MESSERER et GASSER.** Eaux des Bains de la Reine (Algérie), xxxii, 6.
- MICHEL (M^{me}).** Vaccinations, xxxi, 94.
- MICHEL LÉVY.** (Don du portrait de M.), xxxi, 129.
- Microbes** (Microzymas et), xxxi, 34.
- Microbie**, xxxi, 522, 591; xxxii, 225, 344.
- Microcéphales idiots** (Trois frères), xxxii, 497.
- Microzymas et microbes**, xxxi, 34.
- MILLIOT.** Médecine et colonisation en Algérie, xxxi, 314. — Candidat dans la première division des correspondants nationaux, xxxi, 313.
- MILLOT-CARPENTIER.** Tuberculose et galvano-tuberculose, xxxi, 145. — Hémostase, xxxi, 592.
- MILLS.** Remède, xxxii, 516.
- MÖLLER.** Davos, xxxi, 314. — Hygiène de l'enfance, xxxi, 326.
- MOISSAN.** Intoxication par l'oxyde de carbone, xxxi, 79, 249. — Rapport sur le prix Buignet, xxxii, 493. — Membre de la Commission du prix Buignet, xxxi, 222. — et GRIMBERT. Eaux dites de Seltz et bactériologie des eaux minérales, xxxi, 298.
- MONCORVO.** Eléphantiasis chirurgical, xxxii, 154. — Rhumatisme blennorrhagique chez les enfants, xxxii, 316.
- MONIEZ.** Candidat dans la première division des correspondants nationaux, xxxii, 66.
- MONIEZ.** Eaux de la Bourboule, xxxi, 94.
- MONOD (C^r).** Anévrisme de la sous-clavière, xxxii, 150. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 287. — Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 125.
- MONOD (H.).** Membre de la Commission d'examen des candidats à une place parmi les associés libres, xxxi, 75. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. J. Bertillon, xxxii, 354.
- MONTEUUIS.** Stérilisation du lait, xxxi, 189.
- MORDAGNE.** Inspection médicale des écoles dans les campagnes, xxxii, 111.
- MORER.** Vaccinations, xxxi, 614.
- MORIN.** Vaporisateur, xxxi, 572.
- Mort apparente des nouveau-nés.** xxxii, 391. — Mort et mort subite, xxxii, 516. — subite en vélocipède, xxxii, 260. — Mortalité par tuberculose selon la profession et selon l'habitat, xxxi, 167. — et transport des nouveau-nés en nourrice, xxxii, 50.
- Morvan** (Recherches ethnologiques sur le), xxxi, 523.
- MOSSÉ.** Greffe osseuse hétéroplastique après trépanation, xxxi, 97. — Médication séguardienne, xxxi, 142. — *Influenza*, xxxii, 354. — Greffe osseuse hétéroplastique, xxxii, 390.
- MOTAIS.** Attitudes scolaires, xxxi, 203, 223.
- MOTET.** Candidat dans la section d'hygiène, xxxii, 287.
- MOUCHET.** Chirurgie, xxxi, 238. — Arthrotomie du genou, xxxi, 435. — Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, xxxi, 370.
- MOUGROT.** Choléra, xxxii, 3. — Météorologie et choléra en Cochinchine, xxxii, 656.
- MOULÉ.** Annuaire de la Société centrale de médecine vétérinaire, xxxii, 317.
- MOURA-BOUROUILLON.** Bocalrhine, xxxi, 440. — Humage, xxxi, 239. — Sérothérapie contre la diphtérie, xxxii, 356.
- Mouvement**, xxxi, 134.

Muqueuses (Pathogénie de l'inflammation mercurielle des), xxxii, 150, 406.

N

NAPIAS. Candidat dans la section d'hygiène, xxxii, 304.

NECHITECH. Remède, xxxi, 414.

Néphrectomie transpéritonéale, xxxi, 136.

Néphrolithotomie et néphrectomie pour les calculs du rein, xxxii, 302.

Nerf maxillaire inférieur (Résection du) dans le crâne, xxxi, 68.

Névralgie trifaciale (Lésions méningo-cérébrales dans la), xxxi, 68, — et aconitine, xxxi, 585.

Névrites périphériques primitives du membre inférieur, xxxii, 58.

Névrotonomie dans les gangrènes douloureuses, xxxii, 10.

Nez (Bacilles de la tuberculose dans le) de l'homme sain, xxxii, 18.

NICAISE. Hémostase, xxxi, 617. — Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 125. — Elu dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 289.

NIGATI. Echelles visuelles, xxxi, 480.

NICOLAS. Manuel d'hygiène coloniale, xxxi, 568.

NIEPCK. Eaux d'Allevard, xxxii, 6.

NIMIER. Chirurgie du pancréas, xxxi, 85. — et DESPAGNET. Ophtalmologie, xxxii, 358.

NOCARD. Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 83. — Membre de la Commission du Prix Vernois, xxxi, 222.

NOIR. Buée des inhalations des Thermes de la Bourboule, xxxii, 9.

Nourrice (Mortalité et transport des nouveau-nés en), xxxi, 150. Voy. Lait.

Nourrissons (Alimentation des)

avec du lait stérilisé à 100 degrés au bain-marie, xxxii, 67. Voy. lait.

O

Obstétrique, xxxi, 207; xxxii, 155. — (Asepsie et antiseptie en), xxxi, 545; xxxii, 389.

OHIER. Vaccinations, xxxii, 273. — et MAFFRE. Vaccination, xxxii, 516.

OLIVIER. Vaccinations, Dysenterie, xxxi, 70.

OLLIER. Chirurgie ancienne et actuelle, xxxi, 286.

OLLIVIER. (Décès de M.), xxxi, 220.

Opérations] césariennes multiples, xxxii, 16.

Ophtalmie des nouveau-nés, xxxi, 318; xxxii, 340.

Ophtalmologie, xxxi, 1; xxxii, 358.

Oreille moyenne (Absès du cerveau et méningites consécutives à des suppurations de l'), xxxii, 635.

Ostéosarcome de l'humérus et de l'omoplate, xxxii, 470.

OUI. Voy. LEFOUR.

Ovariectomie au cours d'une septicémie puerpérale, xxxi, 147.

Oxyde de carbone (Empoisonnements par l'), xxxi, 249. — (Intoxication par l') des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 76.

Oxygène (Gangrène des orteils chez un diabétique, guérie par les bains d'), xxxii, 15.

Ozone et mortalité, xxxii, 356. — et ozonométrie en Belgique, xxxii, 356.

P

Pain, xxxi, 286.

Paludisme (Angine de poitrine et), xxxii, 95, 146. Voy. Fièvres, Quinine.

- PAMARD.** Protection de l'enfance, **xxxi**, 314.
- PANAS.** Traité des maladies des yeux, **xxxi**, 416. — Epistaxis, **xxxi**, 561. — Gangrène sèche du pied gauche, **xxxi**, 582. — Membre de la Commission du Prix Monbinne, **xxxi**, 222 et de Commissions d'examen de mémoires de M. Molais, **xxxi**, 203; de M. Darier, **xxxi**, 540; de M. Piedvache, **xxxii**, 9 (Rapport sur ce mémoire), **xxxii**, 58; de M. Duret, **xxxi**, 302; de M. Kalt, **xxxii**, 340; de M. Malgat, **xxxii**, 648.
- Pancréas** (Chirurgie du), **xxxi**, 85.
- PAQUIER.** Thérapeutique, **xxxi**, 94.
- PARA.** Protection de l'enfance, **xxxii**, 9.
- Paralysie** consécutive à une angine non diphtérique, **xxxii**, 638. — faciale, **xxxi**, 542. — générale (Syphilis et), **xxxii**, 366.
- PARIS.** Alcoolisme, **xxxii**, 5.
- PASCALIS.** Vaccinations, **xxxii**, 66.
- PAUL (CONSTANTIN).** Gangrène des orteils chez un diabétique, guéri par les bains d'oxygène et les lavages antiseptiques, **xxxii**, 15. — Rapport sur le service médical des eaux minérales en 1893, **xxxii**, 469. — Membre de la Commission permanente des eaux minérales, **xxxii**, 651.
- Paupières** (Traitement de l'épithélioma des) par le bleu de méthyle, **xxxi**, 540.
- PAUTHIER.** Etat sanitaire de Senlis, **xxxii**, 173.
- PÉAN.** Appareils prothétiques pour la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme, **xxxi**, 264. — Thyroïdectomie, appareil pour la phonation, **xxxi**, 450. — Membre de la Commission du Prix Daudet, **xxxi**, 222.
- Peaux de chèvre** venant de Chine (Transmission du charbon par **xxi**, 57.
- PEDRONA.** Choléra, **xxxii**, 3.
- Peptonurie** chez les aliénés, **xxxi**, 128.
- Pelade**, **xxxi**, 126, 326; **xxxii**, 50.
- PENNETIER.** Histoire naturelle du gros et du petit bétail, **xxxii**, 632.
- PÉRIER (CH.).** Tractions rythmées de la langue en cas de mal apparent pendant la chloroformisation, **xxxii**, 392. — Rapports d'élection, **xxxi**, 282, 411. — Membre de la Commission du Prix Daudet, **xxxi**, 222. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Régnier, **xxxi**, 568.
- Périostite** albumineuse, **xxxi**, 187.
- Péritonite** aiguë secondaire d'origine blennorrhagique, **xxxii**, 357.
- PERRACHONT.** Revaccination des écoliers, **xxxii**, 7.
- PERRONCITO.** Candidat dans la I^{re} division des correspondants étrangers, **xxxi**, 494. — Helminthes, Bactériologie, **xxxi**, 495.
- Peste** bubonique, **xxxii**, 273.
- PETER.** Clinique médicale, **xxxi**, 495.
- PETIT (L.-H.).** Mort subite en vélocipède et maladies provoquées, **xxxii**, 248, 260, 305.
- PETIT (Paul),** Voy. BONNET.
- PÉYROT.** Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, **xxxi**, 133. — Candidat dans la section de médecine opératoire, **xxxii**, 304.
- Phonation** (Appareil pour le rétablissement de la), **xxxi**, 450.
- Phosphore** injectable, **xxxi**, 522.
- Physiologie** de l'esprit, **xxxi**, 128.
- Physique** médicale, **xxxii**, 636.
- PICHEVIN.** Hystérectomie vaginale dans des cas de déviation utérine, **xxxi**, 207. — Hystéropexie, **xxxi**, 532.
- PICOT.** Voy. ESPINE (D').
- Pied-plat** douloureux, **xxxii**, 282.

- PIEDVACHE.** Gangrène du pied, xxxii, 9, 58.
- PIEUCHOT (M^{me}).** Vaccinations, xxxii, 443.
- PIGEON.** Choléra, xxxi, 615; xxxii, 237. — Microbie, xxxi, 322, 591; xxxii, 225, 344.
- PINARD.** Agrandissement momentané du bassin, xxxii, 112. — Protection de l'enfance, xxxii, 189. — Première application du mensurateur-levier-préhenseur de Farabeuf, xxxii, 409. — Tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxii, 541. — Rapport d'élection, xxxi, 203. — Rapport sur un mémoire de M. Le Roy des Barres concernant un cas d'ovariotomie au cours d'une septicémie puerpérale, xxxi, 147. — Rapport sur un mémoire de M. Houzel, concernant un cas de grossesse extra-utérine, xxxi, 149. — Membre de la Commission du prix Capuron, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Kalt, xxxii, 340.
- PIRODON.** Hygiène de l'enfance, xxxi, 615.
- Placenta** (Passage des substances étrangères à l'organisme à travers le), xxxi, 29.
- Plaies du crâne,** xxxii, 107.
- PLANCHON.** Rapport sur un mémoire de M. Ho-a-Mei, concernant le traitement du choléra, xxxi, 498. — Membre de la Commission du Saint-Paul, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Forné, xxxii, 542. — Chargé de l'examen du mémoire de M. Ho-a-Mei, xxxi, 477.
- PLANCHON (Louis),** Apocynées, xxxii, 155.
- Pleurésies infectieuses** (Pneumothorax et), xxxi, 312. — des campagnards, xxxi, 414.
- Plis cachetés :** xxxi, 70; M. Séjournet, xxxi, 126; — (Ouverture α-η) de MM. Lefour et Oui, xxxi, 429; Brault, xxxi, 133; Chénier; (Ouverture d'un), xxxi, 190; Riberoles, xxxi, 285; Dansac, xxxi, 345; Schlumberger, xxxi, 345; Levert, xxxi, 478; Gaube, xxxi, 522; Chaumier, xxxi, 566; Le Dantec, xxxi, 614; Premier, xxxii, 2; Albert Robin, xxxii, 50; Larrieu, xxxii, 66; Chauvin, xxxii, 66; Lefort (César), xxxii, 174; Elevy, xxxii, 316; de Backer, xxxii, 344; Dansac, xxxii, 355; Riche (Paul), xxxii, 387; Belin, xxxii, 411; Redon et Chenot, xxxii, 411; Lemarquand, xxxii, 476; Ribard, xxxii, 632; Bordas, xxxii, 632; Royet, xxxii, 648; Mathieu, xxxii, 648.
- PLICQUE.** Clinique thérapeutique, xxxii, 317.
- PLUQUET.** Traitement de la fièvre typhoïde, xxxi, 541.
- Pneumo-bacille,** xxxi, 287. — thorax et pleurésies infectieuses, xxxi, 312.
- Poêles mobiles,** xxxi, 78, 250.
- POIRIER.** Anatomie, xxxi, 480.
- POLAILLON.** Chirurgie hospitalière, xxxi, 544. — Membre de la Commission du Prix Itard, xxxi, 222 et de Commissions d'examen de mémoires de M. Bertrand, xxxi, 411; M. Mouchet, xxxi, 435; M. Schwartz, xxxii, 107; M. Chrétien, xxxii, 651.
- Polydactylie,** xxxi, 478.
- PONCET.** Résection à froid de l'appendice dans l'appendicite à rechutes, xxxii, 442. — Candidat dans la II^e division des correspondants nationaux, xxxi, 126. — et JABOULAY. Exothyropexie, xxxi, 132.
- PORAK.** Passage des substances étrangères à l'organisme à travers le placenta, xxxi, 29. — Elu membre titulaire dans la section d'accouchements, xxxi, 221.
- POTAIN.** Clinique médicale de la Charité, xxxi, 418. — Membre

- de la Commission du prix Dullarger, xxxi, 222.
- POUCHET (G.). Analyses bactériologiques des eaux de Vichy, xxxi, 347. — Candidat dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 370.
- POULET. Vaccin humain, xxxii, 173.
- POURQUIER. Voy. DUCAMP.
- POUSSON. Anurie calculuse, xxxi, 34.
- POZZI. Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 142. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 287.
- PREMIER. Pli cacheté, xxxii, 2.
- PRIEUR. Dysenterie, xxxi, 522. — Voy. DELMAS.
- Prix (Commissions des) pour 1894, xxxi, 222. — (Rapport général sur les) décernés en 1894, xxxii, 543. — (Liste des) décernés en 1894, xxxii, 571. — proposés pour 1895, xxxii, 592; pour 1896, xxxii, 596; pour 1897, xxxii, 600. — (Liste des mémoires et ouvrages envoyés pour les) en 1894, xxxi, 207. (Voir Rapports.) — Hodgkins, xxxi, 478.
- Procréation, xxxi, 615.
- Prononciation (Vices de), xxxii, 648.
- PROUST. Typhus exanthématique en France en 1893, diagnostic et prophylaxie, xxxi, 14, 28. — Transmission de la pustule maligne par les peaux de chèvre venant de Chine, xxxi, 57, 72. — Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 80. — Rapport sur les dangers du chauffage des voitures publiques par les briquettes, xxxi, 223. — Rapport sur le prix Saint-Paul, xxxii, 542. — Membre de la Commission du prix Saint-Paul, xxxi, 222. — de la Commission du sérum antidiphthérique, xxxii, 304. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. H. Legrand, xxxii, 111. Rapport sur ce mémoire, xxxii, 155. — Chargé de l'examen d'un rapport sur l'influenza en Hollande en 1890, xxxi, 85. — et BOURGÈS. Paralysie consécutive à une angine non diphthéritique, xxxii, 638.
- Protection des sources, xxxi, 491.
- Prothétiques (Appareils) pour la réparation et la cicatrisation des parties dures de l'organisme, xxxi, 264.
- PRUNIER. Membre de la Commission du Prix Nativelle, xxxi, 222.
- Prurigo d'Hebra, xxxi, 95.
- Pseudarthrose guérie par enclavement, xxxii, 224.
- Pulvérisateurs pour la désinfection, xxxii, 130.
- Pustule maligne. Voy. Charbon.
- Pylorectomie, xxxii, 62.

Q — R

- QUATREFAGES (DE). Emules de Darwin, xxxi, 126.
- QUÉNU. Résection du nerf maxillaire inférieur dans le crâne, xxxi, 68. — Névrotomie dans les gangrènes douloureuses, xxxii, 10. — Pylorectomie, xxxii, 61. — Anévrismes iliaque droit et inguinal gauche, guéris par extirpation, xxxii, 542. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 304. — et LEJARS. Système circulatoire, xxxii, 202.
- Quinéthylène, xxxii, 25.
- Quinine (Homologues de la), xxxii, 25, 51.
- Quinopropylène, xxxii, 25.
- QUINQUAUD (Décès de M.), xxxi, 36. — (Obsèques de M.), xxxi, 73.
- RAOULT. Perforation de la membrane de Shrapnell, xxxi, 94.
- Rage, xxxi, 70.
- RANGUE. Voy. GRASSET.

Rapports : 1° Sur des mémoires ou des communications présentés à l'Académie : M. Charpentier, sur un mémoire de M. Guyot concernant les garderies d'enfants, xxxi, 48. — M. Charpentier, sur un mémoire de M. Ledé concernant la mortalité et le transport des nouveau-nés en nourrices xxxi, 50. — M. Le Dentu, sur un travail de M. Mossé concernant la production d'une greffe osseuse hétéroplastique après trépanation, xxxi, 97. — M. Lancereaux, sur un mémoire de M. Caravias concernant le traitement de la tuberculose xxxi, 103. — M. Cornil, sur un mémoire de M. Zancarol concernant le traitement chirurgical des abcès du foie des pays chauds, xxxi 129. — M. Pinard, sur un mémoire de M. Le Roy des Barres concernant un cas d'ovariotomie au cours d'une septicémie puerpérale, xxxi, 147. — M. Pinard, sur un mémoire de M. Houzel concernant un cas de grossesse extra-utérine, xxxi, 149. — M. Javal, sur un mémoire de M. Motais concernant l'attitude scolaire habituelle, xxxi, 223. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Galezowski concernant le glaucome, xxxi, 240. — M. Marc Sée, sur un mémoire de M. Bousquet concernant le traitement des grands abcès sous-péritonéaux, xxxi, 244. — M. Verneuil, sur un mémoire de M. Ricard concernant le traitement des luxations récidivantes de l'épaule par l'arthrorraphie, xxxi, 330. — M. Tillaux, sur un mémoire de M. Bazy concernant l'urétérocystonéostomie, xxxi, 341. — M. Dujardin-Beaumetz, sur un mémoire de M. Rougon concernant le dosage de l'exalgine, xxxi, 418. — M. Planchon, sur un mémoire de M. Ho-a-Mei concernant le traitement du choléra, xxxi, 498. — M. Le Dentu, sur un mémoire de M. Pichevin, concernant l'hystéropexie vagi-

nale antérieure, xxxi, 532. — M. Duplay, sur un mémoire de M. Suarez de Mendoza concernant un cas de mort par le bromure d'éthyle, xxxi, 620. — M. Chauvel, sur un mémoire de M. Forgue concernant la rhinoplastie sur support métallique, xxxii, 112. — M. Proust, sur un mémoire de M. Legrand concernant deux cas d'abcès du foie chez l'enfant, xxxii, 155. — M. Dieulafoy, sur un ouvrage de M. Dembo concernant l'abatage des animaux de boucherie, xxxii, 165, 176, 308. — M. Cadet de Gassicourt, sur un mémoire de M. Vidal, concernant la protection de l'enfance dans le Var, xxxii, 182. — M. Dujardin-Beaumetz, sur un mémoire de M. Fontan concernant un cas de cholécystotomie, xxxii, 193. — M. Charpentier, sur un mémoire de M. Aron concernant sa pratique des accouchements, xxxii, 230. — M. Charpentier, sur un mémoire de M. Ledé concernant la comptabilité des existences infantiles, xxxii, 238. — M. Riche, sur un mémoire de M. Foveau de Courmelles concernant le saturnisme par l'usage de boissons dans des vases en étain, xxxii, 253. — M. Hallopeau, sur un mémoire de M. L.-H. Petit concernant des morts subites en vélocipède, xxxii, 260. — M. Le Roy de Méricourt, sur un mémoire de M. Van der Stok concernant la maladie de Thomsen, xxxii, 275. — M. Le Dentu, sur un mémoire de M. Clozier concernant l'asymétrie du corps humain, xxxii, 297. — M. Le Roy de Méricourt, sur un mémoire de M. Villette concernant les fièvres du plateau central de Madagascar xxxii, 320. — M. Gariel, sur un mémoire de M. Maurel concernant la pathogénie des inflammations mercurielles des muqueuses, xxxii, 406. — M. Verneuil, sur un mémoire de M. Quénu concernant la névrotomie dans les gan-

- grènes douloureuses, xxxii, 10. — M. Panas, sur un mémoire de M. Piedvache concernant un cas de gangrène sèche du pied, xxxii, 58.
- 2° de M. Proust, sur les dangers du chauffage des voitures publiques par les briquettes, xxxi, 223. — de M. Straus, sur la sérum thérapie, xxxii, 329. — de M. Gariel, sur les soins à donner aux victimes des accidents électriques, xxxii, 517.
- 3° Sur les Prix : Orfila, M. Dumontpallier, xxxi, 612; Stanski, M. Worms, xxxi, 538; Daudet, M. Ch. Périer, xxxii, 45; Monbinne, M. Weber, xxxii, 62; Desportes, M. Laveran, xxxii, 172; Bourceret, M. Cadet de Gassicourt, xxxii, 202; Laborie, M. Chatvel, xxxii, 208; Capuron, M. A. Robin, xxxii, 340; Laval, M. Brouardel, xxxii, 442; Barbier, M. Mégnin, xxxii, 354; Meynot, M. Duplay, xxxii, 354; Itard, M. C. Paul, xxxii, 354; Civrieux, M. Magnan, xxxii, 384; Amussat, M. Terrier, xxxii, 384; Herpin, M. Hallopeau, xxxii, 438; de l'Académie, M. Kelsch, xxxii, 479.
- 4° Rapports généraux : M. Cadet de Gassicourt, sur les Prix en 1894, xxxii, 543. — M. Hervieux, sur le service des vaccinations et revaccinations en France en 1893, xxxii, 155. — M. Hervieux, sur les instituteurs et institutrices ayant le plus contribué à la propagation de la vaccine, xxxi, 573. — M. Charpentier, sur le concours pour le Prix de la Commission de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 393. — M. Charpentier, sur les mémoires et travaux adressés à la Commission de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 406, 415. — M. Constantin Paul, sur le service des eaux minérales en 1893, xxxii, 469. — M. Kelsch, sur les épidémies en 1893, xxxii, 493.
- 5° Rapports de la Commission des eaux minérales sur des demandes en autorisation : M. A. Robin, xxxi, 37, 441, 622; xxxii, 124. — M. Albert Robin, sur les travaux des stagiaires de l'Académie aux eaux minérales, xxxi, 245.
- 6° Sur le compte financier de l'Académie en 1894 : M. Caventou, xxxii, 656.
- 7° Sur les candidatures : dans la section de pathologie médicale, M. Straus, xxxi, 83. — dans la section de pathologie chirurgicale, M. Ch. Périer, xxxi, 282. — dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, M. Laveran, xxxi, 132. — dans la section de médecine opératoire, M. P. Berger, xxxii, 442. — dans la section d'anatomie pathologique, M. Grancher, xxxi, 367. — dans la section d'accouchements, M. Pinard, xxxi, 203. — dans la section de physique et chimie médicales, M. d'Arsonval, xxxii, 562. — dans la section des associés libres, M. Worms, xxxi, 236. — pour les associés nationaux, M. Empis, xxxi, 474, 518; M. Gariel, xxxii, 5. — pour les correspondants nationaux, 1^{re} division, M. Cadet de Gassicourt, xxxi, 139, 540. — pour les correspondants étrangers, 11^e division M. Bucquoy, xxxi, 626.
- 8° D'auteurs étrangers à l'Académie. Voy. leurs noms.
- Voir aussi les mots : Eaux minérales, Enfance, Epidémies, Fièvre typhoïde, Vaccinations.
- RANVIER. Membre de Commission du Prix Herpin, xxxi, 222.
- Rate (Hypertrophie de la) dans la chlorose, xxxi, 370.
- RAYMOND (P.). Vaccinations, xxxii, 4. — Filtration et contamination des sources dans les terrains calcaires, xxxii, 6.
- RECLUS. Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 287.
- RECLUS. Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 133.

- REDON et CHENOT.** Pli cacheté, xxxii, 411.
- REFFYE (DE).** — V. TOURREL.
- RÉGARD.** Candidat dans la section de physique et chimie médicales, xxxi, 414. — Voy. LAVERAN.
- Religions orientales (Hygiène et),** xxxii, 50.
- RELIQUET et GUÉPIN.** Glandes de l'urètre, xxxii, 477.
- Remède, xxxi, 477.** — chinois contre le choléra, xxxi, 498.
- RENON.** Pseudo-tuberculose aspergillaire, xxxi, 70. — Candidat dans la 1^{re} division des correspondants nationaux, xxxii, 516.
- RÉVIN.** Stérilisation du catgut, xxxi, 568.
- Respiration artificielle par insufflation xxxi, 608.**
- REVERDIN.** Enucléation dans le traitement du goitre. Antisepsie et asepsie chirurgicales, xxxii, 648.
- REVILLIOD.** Elu correspondant étranger dans la 4^{re} division, xxxii, 9.
- REVOUY.** Vaccinations, xxxii, 4.
- Rhinologie, xxxi, 479.**
- Rhinoplastie, xxxii, 111.**
- Rhumatisme blennorrhagique chez les enfants, xxxii, 316.**
- RIBARD.** Pli cacheté, xxxii, 632.
- RIBA² DIMITRI.** Diphtérie, xxxii, 632.
- RIBÉROLLES.** Endémie de fièvre puerpérale en Auvergne, xxxi, 83. — Pli cacheté, xxxi, 285.
- RICARD.** Traitement des luxations récidivantes de l'épaule par l'arthrorraphie, xxxi, 330. — Abcès du foie consécutif à un anthrax, xxxii, 340.
- RICHE.** Bactériologie des eaux minérales, xxxi, 308. — Rapport sur un mémoire de M. Foveau de Courmelles concernant le saturnisme par l'usage de bois-
- sons dans des vases en étain, xxxii, 253. — Membre de la Commission du Prix Alvarenga, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen des candidatures à une place parmi les associés libres, xxxi, 75. — Chargé de l'examen d'un mémoire de M. Foveau de Courmelles, xxxii, 174. — Membre de la Commission permanente des eaux minérales, xxxii, 656.
- RICHE (PAUL).** Pli cacheté, xxxii, 387.
- RICHELOT.** Hystérectomie vaginale, xxxii, 307. — Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 142. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 315.
- RIGOLLET.** Vaccinations, xxxi, 206.
- RITTI.** Notice sur MM. Baillarger et Falret, xxxii, 317.
- RIVIÈRE.** Candidat dans la section des associés libres, xxxi, 2.
- ROBIN (ALBERT).** Discours aux obsèques de M. Quinquaud, xxxi, 73. — Bactériologie des eaux minérales, xxxi, 309. — Glycéro-phosphates, xxxi, 419. — Action de l'exercice modéré à bicyclette sur l'acide urique, et dans un cas d'albuminurie par sclérose rénale concomitante, xxxii, 349. — Pli cacheté, xxxii, 50. — Rapport sur l'analyse bactériologique des eaux minérales, xxxi, 321. — Rapport sur les travaux des stagiaires de l'Académie aux eaux minérales, xxxi, 245. — Rapports sur des demandes d'autorisation pour des eaux minérales, xxxi, 37, 441, 622; xxxii, 124. — Rapport sur les justifications à exiger des pétitionnaires pour l'autorisation des eaux minérales, xxxii, 129. — Rapports sur les Prix Barbier, xxxii, 340; Capuron, xxxii, 334. — Membre de la Commission du Prix Capuron, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen des

- candidatures à une place parmi les associés libres, xxxi, 75. — de Commissions d'examen de mémoires de M. Ackermann, xxxi, 571; — de M. Jolly, xxxi, 438.
- ROCHARD. Discours en prenant la présidence pour 1894, xxxi, 13. — Diminution de la fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 120. — Chloroformisation, xxxi, 626. — Compte-rendu des travaux de l'Académie en 1894, xxxii, 605.
- RODET. Lymphatisme et scrofule, xxxi, 615. — Appareils de douches à jets parallèles, xxxii, 51.
- ROGER. Histoire de la médecine, xxxi, 592. — Médecins normands du XII^e siècle, xxxii, 345.
- ROLAND. Exercice de la médecine, xxxi, 286. — Hydrothérapie, xxxii, 154.
- ROLLET. Elu associé national, xxxi, 532. — (Décès de M.), xxxii, 176.
- ROUGEOT. Allaitement, xxxi, 206.
- ROULE. Embryologie comparée, xxxi, 569.
- ROUSSEAU. Epidémies, xxxi, 286.
- ROUSSEL (J.). Phosphore injectable, xxxi, 522.
- ROUSSEL (Th.). Protection de l'enfance, xxxi, 317. — Membre de la Commission permanente de l'hygiène de l'enfance, xxxii, 656.
- ROUSSELET. Ambulances urbaines et secours publics en cas d'accidents, xxxii, 344.
- ROUSSY. Influenza, xxxii, 62.
- ROYER. Pli cacheté, xxxii, 648.
- S
- SAINT-PAUL. Procréation, xxxi, 615.
- SAINT-YVES-MÉNARD. Voy. CHAMBON.
- Sanatoria de montagnes, xxxi, 315.
- Sang (Gaz du), xxxii, 336.
- Saturnisme, xxxii, 174. — par l'usage de boissons dans des vases d'étain, xxxii, 253.
- SAUSSOL. Crèches, xxxi, 346.
- SCHLUMBERGER. Pli cacheté, xxxi, 345.
- SCHMIDT. Euphorbiacées, xxxii, 632.
- SCHOULL. Lavements créosotés dans la broncho-pneumonie, xxxi, 414; xxxii, 411.
- SCHUTZENBERGER. — Membre de la Commission du Prix Stanski, xxxi, 222. — Membre de la Commission d'examen des candidatures à une place parmi les associés libres, xxxi, 75. — Membre de la Commission d'examen d'un mémoire de MM. Cambier et Brochet, xxxii, 635.
- SCHWARTZ. Plaies du crâne par balles de revolver, blessure de la carotide interne, xxxii, 107.
- SCHWARTZ. Vaccinations, xxxii, 174.
- Scrofule (Lymphatisme et), xxxi, 615.
- Secours aux blessés et aux naufragés, xxxi, 346. — aux noyés, asphyxiés et blessés, xxxii, 477. — aux victimes des accidents électriques, xxxii, 517.
- SÉDAN. Pelade, xxxi, 126.
- SÉE (GERMAIN). Ferratine, xxxii, 222. — Membre de la Commission du Prix de l'Académie, xxxi, 222.
- SÉE (MARC). Commission de statistique médicale, xxxi, 180. — Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 170. — Rapport sur un mémoire de M. Bousquet concernant le traitement des grands abcès sous-péritonéaux, xxxi, 244. — Membre de la Commission du Prix Portal, xxxi, 222 et de la Commission d'examen de mémoires de M. Bidon, xxxi, 236; de M. Bousquet, xxxi, 236.
- SEGUIN. Elu correspondant étranger dans la première division, xxxii, 9.

- SÉGUY. Vaccinations, xxxi, 614.
- SÉJOURNET. Pli cacheté, xxxi, 126.
— Scarlatine, xxxi, 614.
- SELLIER. Hygiène de l'enfance, xxxi, 206.
- SEMMOLA. Condoléances, xxxii, 2.
- SÉNÉ. Goitre guéri par l'injection de corps thyroïdes de mouton, xxxi, 287.
- Septicémie puerpérale, xxxi, 147.
- Serment professionnel à Colmar au xvi^e siècle, xxxii, 288.
- Serpents (Sérum des animaux immunisés contre le venin des), xxxi, 327.
- Sérumthérapie contre la diphtérie (Rapport officiel sur la), xxxii, 329. — xxxii, 355, 443.
- Sérum des animaux immunisés contre le venin des serpents, xxxi, 327.
- SEVESTRE. Candidat dans la section de thérapeutique et histoire naturelle médicale, xxxi, 2.
- SHRAPNELL (Perforation de la membrane de), xxxi, 95.
- SICARD. Candidat dans la première division des correspondants nationaux, xxxi, 438.
- SIGALAS. Physique médicale, xxxii, 636.
- SILZ. Remède, xxxii, 516.
- SIMON. Constipation, xxxii, 476.
- SIPHÈRE. Rage, xxxi, 70.
- Skiascope-optomètre, xxxi, 525.
- Société centrale de médecine vétérinaire xxxii, 317. — d'hydrologie médicale de Paris, xxxi, 570. — protectrice de l'enfance, xxxi, 567, 591.
- SOFFIANTINI. Anatomie, xxxi, 126.
- SOULIÉ. Choléra, xxxii, 175.
- SOULIER. Memento-formulaire des médicaments nouveaux, xxxii, 477.
- Sources (Protection des), xxxi, 492.
- Soussous (Pays des), xxxii, 476.
- SPILLMANN et HAUSHALTER. Diagnostique médical et exploration clinique, xxxi, 86.
- Sports, xxxii, 356, 443. — (Cœur forcé et surmenage dans les exercices de), xxxii, 646.
- Stations hivernales maritimes (Hygiène des), xxxii, 445.
- Stérilisation du catgut, xxxi, 568. — de l'eau, xxxi, 238. — du lait, xxxi, 189; xxxii, 67.
- STIEFFEL. Tractions rythmées de la langue, xxxi, 106.
- STRAUS. Bacilles de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain, xxxii, 18. — Rapport sur la sérumthérapie, xxxii, 329; — Rapport sur le prix Portal, xxxii, 468. — Membre de la Commission du vaccin antidiphtérique, xxxii, 304. — Rapport sur les candidats dans la section de pathologie médicale, xxxi, 83. — Membre de la Commission du Prix Portal, xxxi, 222.
- SUAREZ DE MENDOZA. Mort par la bromure d'éthyle, xxxi, 492, 620.
- SUREAU. Skiascope-optomètre, xxxi, 525.
- Surmenage cérébral, xxxi, 440.
- Suture osseuse, xxxii, 650.
- Syphilis, xxxi, 87; xxxii, 631; — et irritation, xxxi, 592. — (Histoire de la), xxxi, 185. — (Microbe de la), xxxi, 438. — et paralysie générale, xxxii, 366. — tertiaire, xxxii, 316. — (Localisations médullaires de la), xxxii, 318. — universelle, xxxi, 438.
- Syphilitique (Méningo - myélite), xxxi, 188.
- Syphilome périnéo-ano-rectal, xxxii, 520.
- Système nerveux (Structure du), xxxi, 569.

T

- TARNIER.** Lait stérilisé, xxxii, 93.
— Asepsie et antisepsie en obstétrique, xxxii, 389. — Tractions rythmées de la langue dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxii, 538. — Membre de la Commission du Prix Capuron, xxxi, 222.
- TEISSIER.** Cœur forcé et surmenage dans les exercices de sport, xxxii, 646.
- Ténias**, xxxii, 67. — de l'homme, xxxii, 250.
- TERRIER.** Cholédochotomie, xxxi, 224. — Rapport sur le Prix Amussat, xxxii, 384. — Membre de la Commission du Prix Amussat, xxxi, 222. — Membre de Commissions d'examen de mémoires de M. Bertrand, xxxi, 411; M. Tuffier, xxxii, 61; M. Quénu, xxxii, 62; M. Galliard, xxxii, 271.
- TERRILLON.** Candidat dans la section de pathologie chirurgicale, xxxi, 142. — Candidat dans la section de médecine opératoire, xxxii, 343.
- Testicule (Circulation du)**, xxxii, 205.
- TESTUT.** Anatomie humaine, xxxi, 569; xxxii, 478.
- Tétanie**, xxxii, 174.
- Tétanos**, xxxii, 220.
- THIBAUDET.** Veines de la main et de l'avant-bras, xxxii, 206.
- THIBAUT.** Hygiène de l'enfance, xxxii, 202.
- THIÉBAUT.** Hygiène de l'enfance, xxxii, 5.
- THOMAS.** Vaccinations, xxxii, 5.
- THOMAS CARAMAN.** Eau de Sontenay, xxxi, 71.
- THOMOPoulos.** Intubation du larynx et injections pulmonaires intra-trachéales, chez les médecins Hippocratiques, xxxii, 344.
- THOMSEN (Maladie de)**, xxxii, 275.
- Thyroidectomie**, xxxi, 450.
- TILLAUX.** Rapport sur un mémoire de M. Bazy concernant l'urétérocystonéostomie, xxxi, 341. — Membre de la Commission du Prix Laborie, xxxi, 222. — Elu membre du Conseil pour 1895, xxxii, 638.
- TILLOT.** Utérines aux eaux minérales, xxxii, 174.
- Tigre (Morsures et égratignures de)**, xxxi, 70.
- TISSIER.** Guide du vélocipédiste, xxxii, 282. — Sports, xxxii, 356, 443.
- TOLLET.** Hôpitaux modernes au XIX^e siècle, xxxi, 143.
- Tonkin français contemporain**, xxxi, 126.
- TOUBIN.** Corps étrangers, xxxi, 371.
- Toulon (Hygiène à)**, xxxii, 389.
- Tour de White**, xxxii, 391.
- TOURNEUX.** Embryologie des organes génito-urinaires, xxxi, 286. — Candidat dans la 1^{re} division des correspondants nationaux, xxxi, 238.
- TOURREL et DE REFFYE.** Chauffage des bains, xxxi, 567.
- TOUSSAINT (HENRI).** Choléra et dysenterie, xxxi, 70; xxxii, 478. — Corps étrangers de la synoviale des extenseurs des orteils, xxxi, 70; xxxii, 316. — Morsures et égratignures de tigre, xxxi, 70.
- Tractions rythmées de la langue**, xxi, 67, 106 416, 482; xxxii, 382, 392, 393, 632. — dans l'asphyxie des nouveau-nés, xxxii, 534.
- Transport des nouveau-nés en nourrice**, xxxi, 50.
- TRASBOT.** Tumeurs chez les animaux, Vertige, Fièvre typhoïde du cheval, xxxi, 495. — Variole équine, xxxi, 607. — Abatage

des animaux de boucherie, xxxii, 167. — Membre de la Commission du Prix Bourceret, xxxi, 222.

Trépanation (Grefte osseuse hétéroplastique après), xxxi, 97.

TRIAIRE. Candidat dans la 1^{re} division des correspondants nationaux, xxxi, 85.

TRIFAUD. Choléra, xxxi, 182. — Vaccinations, xxxi, 316.

TROLARD. Œuvre de Maillot, xxxi, 328.

TROUSSEAU. Consanguinité en pathologie oculaire, xxxii, 288.

Tuberculose (Action curative de l'insufflation d'air dans le péritoine des malades atteints de), xxxii, 514. — aspergillaire (Pseudo-), xxxi, 70. — (Bacilles de la) dans les cavités nasales de l'homme sain, xxxii, 18. — (Déclaration médicale de la), xxxi, 186. — (Galvano-), xxxi, 145. — (Mortalité par) selon les professions et selon l'habitat, xxxi, 167. — (Traitement de la), xxxi, 103; xxxii, 62. — dans les villages, xxxii, 66.

TUCKER. Contagion, xxxii, 3.

TUEFFERT. Typhus exanthématique, xxxi, 415.

TUFFIER. Gastro-entérostomie, xxxii, 61.

Typhus exanthématique, xxxi, 415. — en France en 1893, xxxi, 41.

U

Utérines aux stations thermales, xxxii, 174. — (Electrolyse cuprique intra-), xxxi, 145. — (Hystérectomie vaginale dans la cure des déviations), xxxi, 207. — (Suppurations péri-), xxxi, 95.

Utérus (Rétrodéviations de l'), xxxi, 532.

Urétéro-cystonéostomie, xxxi, 341.

Urètre (Glandes de l'), xxxii, 477.

V

Vaccin, xxxii, 154; — (Immunité par le), xxxi, 615; xxxii, 411. — (Préparations de), xxxi, 287. — animal, xxxii, 598; (Virulence du), xxxi, 502, 525, 598. — humain, xxxii, 173.

Vaccin antidiphthérique (Lettre du ministre de l'intérieur demandant l'avis de l'Académie sur le), xxxii, 303; (Rapport sur cette demande), xxxii, 329.

Vaccinations et revaccinations contre la variole : M. André, xxxii, 4; M. Arnaud, xxxii, 4; M. Austruc, xxxii, 4; M. Ausset, xxxii, 4; M. Baradier, xxxi, 414; M. Barret, xxxii, 5; M. Bergasse, xxxii, 154; M. Bobrie, xxxii, 4; M^{lle} Carré, xxxii, 4; M. Cordillot, xxxii, 4; M. Courrent, xxxii, 522; M. Courtois, xxxi, 494; M. Denizot, xxxi, 566; M. de Welling, xxxii, 4; M. Ducor, xxxii, 4; M. Dufau, xxxii, 442; M. Duvornet, xxxi, 566; M. Famechon, xxxi, 415; M. Feltz, xxxii, 494; M^{me} Fréchin, xxxii, 4; M. Gérard-Laurent, xxxii, 516; M. Gonnaud, xxxi, 182; M. Hervéou, xxxii, 4; M. Hublé, xxxii, 4; Institut vaccinal d'Angoulême, xxxi, 86; M. Jablonski, xxxii, 388; M. Jenot, xxxi, 494; xxxii, 50, 273; M. Lombard, xxxi, 415; M. Maffre, xxxii, 516; M. Maison, xxxii, 4; M^{me} Maliveau, xxxii, 150; M. Marty, xxxi, 542; M. Marchoux, xxxi, 567; M. Massina, xxxii, 388; M. Marchoux, xxxi, 567; M. Maze, xxxi, 182; M. Merz, xxxi, 415; M. Ohier, xxxii, 273, 516; M. Pascalis, xxxii, 66; M^{me} Pienchot, xxxii, 442; M. Rigollet, xxxi, 206; M. Schwartz, xxxii, 174; M. Thomas, xxxii, 4. Voy. Correspondance officielle. — (Rapport général sur le service des) en France en 1893, xxxii, 135. — (Rapport sur les instituteurs et

- institutrices ayant le plus contribué à la propagation des), xxxi, 573.
- Vaccine (Identité de la) vraie et de la fausse vaccine, xxxi, 95. — et variole, xxxi, 173; xxxii, 632.
- VACHEZ. Voy. MARTIN (Alph.).
- VAILLARD. Candidat dans la section d'anatomie pathologique, xxxi, 33. Voy. LAVERAN.
- VAJNA. Cornet à chloroforme, xxxi, 496.
- VALENTIN. Hygiène et religions orientales, xxxii, 50.
- VALÉRY-MEUNIER. Candidat dans la 1^{re} division des correspondants nationaux, xxxii, 411.
- VALLIN. Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des voitures, xxxi, 83. — Fièvre typhoïde à Paris, xxxi, 236, 294, 474. — Virulence du vaccin animal, xxxi, 515. — Désinfection, xxxii, 143. — Pathogénie du coup de chaleur, xxxii, 640, 654. — Rapport sur le Prix Vernois, xxxii, 447. — Chargé de l'examen d'un ouvrage de M. Hartelius, xxxii, 476. — Membre de la Commission du Prix Vernois, xxxi, 222.
- VAN BASTELAER. Ozonométrie en Belgique, xxxii, 356.
- VAN BENEDEN (Décès de M.), xxxi, 88.
- VAN DER STOK. Maladie de Thomsen, xxxii, 275.
- Variole (Epidémie de) à Paris, xxxi, 153. — (Cessation de la) à Paris, xxxii, 346. — (Nature de la), xxxi, 139. — équine, xxxi, 607.
- VEDRENNES (Décès de M.), xxxi, 348.
- Veines de la main et de l'avant-bras, xxxii, 206.
- Vélocipède (Mort subite en) et maladies provoquées, xxxii, 248, 260, 274, 278, 305, 516. — (Avis de l'Académie sur le), xxxii, 271. (Commission spéciale), xxxii, 280. — (Action de l'exercice modéré du) sur l'acide urique et dans un cas d'albuminurie, xxxii, 349.
- Vélocipédiste (Guide du), xxxii, 282.
- Venin des serpents et immunisation du sérum, xxxi, 327.
- VERGELY. Elu correspondant national dans la 1^{re} division, xxxi, 547.
- VERNEUIL. Fistules biliaires intestinales, xxxi, 288. — Epistaxis juvéniles, héréditaires et hérédohépatiques, xxxi, 548. — Gangrène chirurgicale, xxxi, 584. — Tractions rythmées de la langue, xxxii, 382. — Vélocipédie, xxxii, 265, 278. — Syphilome périnéo-ano-rectal, xxxii, 520. — Microbisme latent, xxxii, 24. — Rapport sur un mémoire de M. Quénu concernant la névrotomie dans les gangrènes douloureuses, xxxii, 10. — Rapport sur un mémoire de M. Ricard concernant le traitement des luxations récidivantes de l'épaule par l'arthrorraphie, xxxi, 330. — Membre de la Commission du Prix Amusat, xxxi, 222 et de Commission d'examen de mémoires de M. Le Roy des Barres, xxxii, 220; M. Ricard, xxxii, 340; M. Jeannel, xxxii, 517.
- Vertébrés (Organes de relations chez les), xxxi, 135.
- VIALLETON. Voy. LORTET.
- VIARD. Candidat dans la deuxième division des correspondants nationaux, xxxi, 34.
- Vie et énergie chez l'animal, xxxi, 347.
- VIDAL et LEROIR. Maladies de la peau, xxxii, 444.
- VIDAL. Protection de l'enfance dans le Var, xxxi, 626; xxxii, 182, 413.
- VILLEMIN (Inauguration du monument de M.), xxxii, 289.
- VILLETTE. Fièvres du plateau central de Madagascar, xxxii, 320.
- Vision (Physiologie de la), xxxi, 495.

VLACCOS (DE). Diphtérie, xxxii, 304.
— Chirurgie du goitre, xxxii, 445.
Vue (Echelles de la), xxxi, 480.
VUILLEMIN et FICK. Gymnastique suédoise, xxxii, 413, 476.
VOISIN. Candidat dans la section d'anatomie pathologique, xxxi, 126.
Voitures (Intoxication par l'oxyde de carbone des briquettes pour le chauffage des), xxxi, 76, 223.

W

WARDELL STILES. Helminthes, Ténias, xxxii, 66. — Candidat dans la 1^{re} division des correspondants étrangers, xxxii, 2. — et **HASSALL,** Helminthes, xxxii, 344.
WEBER. Abatage des animaux de boucherie, xxxii, 168, 181, 312. — Vélocipédie, xxxii, 279. — Rapport sur le prix Monbinne, xxxii, 62. — Membre de la Commission du Prix Monbinne, xxxi, 212 et de la Commission d'examen d'un mémoire de M. Dembo, xxxii, 111.
WECKER (DE). Candidat dans la section des associés libres, xxxi, 34.
WELLING (DE). Vaccinations, variole, hygiène de l'enfance, xxxii, 5.

WIDAL (Décès de M.), xxxii, 307.

WILM. Voy. JACQUOT.

WORMS. Rapport d'élection, xxxi, 236. — Rapportsur le Prix Stanski, xxxi, 538. — Membre de la Commission d'examen des candidatures parmi les associés libres, xxxi, 96. — Membre de la Commission du Prix Saint-Paul, xxxi, 222.

Y — Z

Yeux (Traité des maladies des), xxxi, 416. **Voy. Vue.**

YOUNG (THOMAS). Physiologie de la vision, xxxi, 495.

YVON. Voy. DUJARDIN-BEAUMETZ.

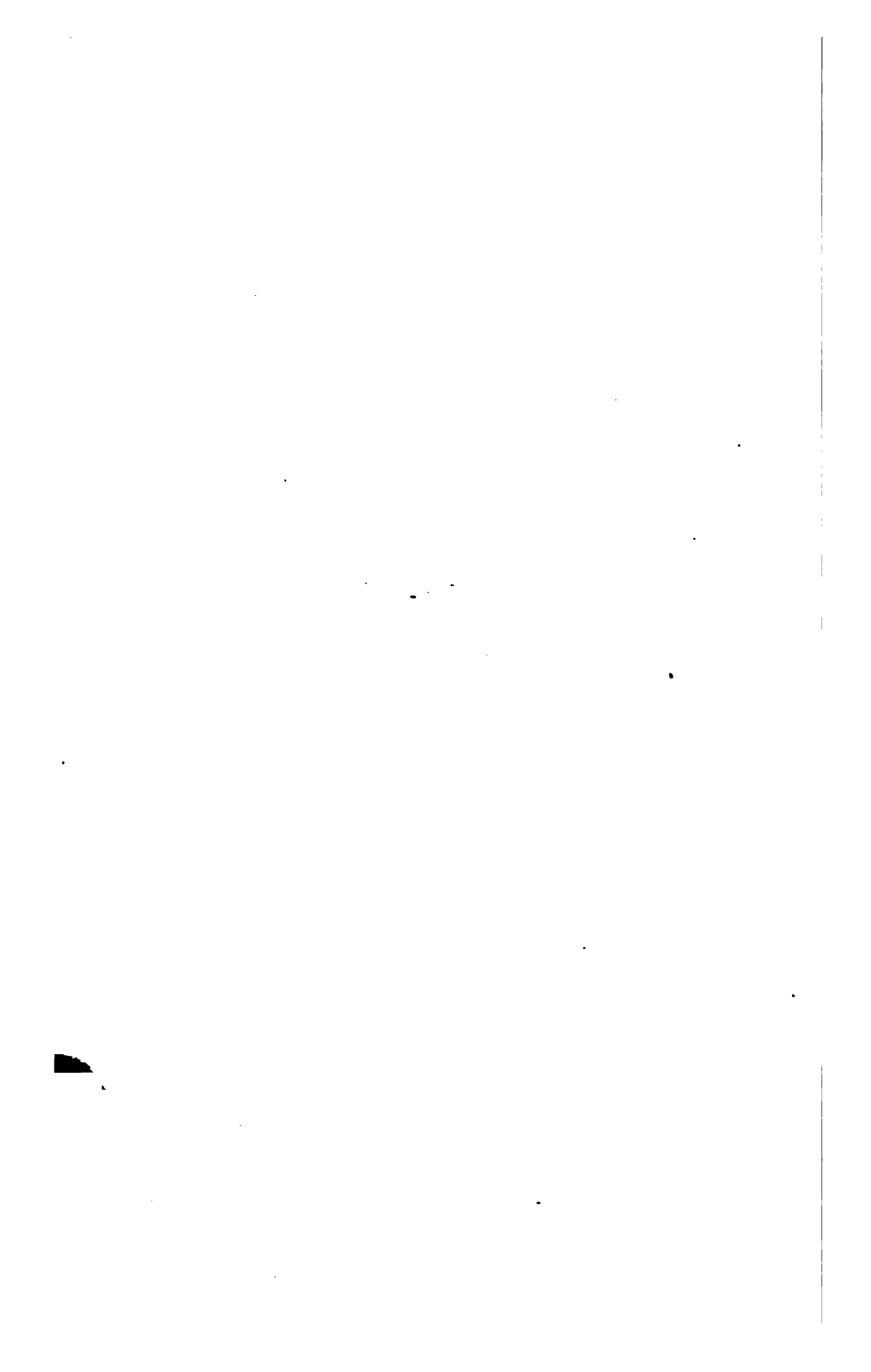
ZALESKI. Bicyclette, xxxii, 516.

ZAMBAGO. Survivance de la lèpre en France, xxxi, 206. — Lèpre, xxxii, 443. — Elu associé national, xxxi, 481.

ZANCAROL. Traitement chirurgical et abcès du foie des pays chauds, xxxi, 129. — Candidat dans la 2^e division des correspondants étrangers, xxxi, 2.

ZUNE. Analyse des eaux potables, xxxii, 288.





1

16AL24+

